



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4  
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 468] नई दिल्ली, मंगलवार, दिसम्बर 17, 2019/अग्रहायण 26, 1941  
No. 468] NEW DELHI, TUESDAY, DECEMBER 17, 2019/AGRAHAYANA 26, 1941

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 17 दिसम्बर, 2019

दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (पंद्रहवां संशोधन) विनियम, 2019

(2019 का 10)

**फा. सं. 6-14/2019-बीबीएंडपीए-** भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24वां) की धारा 11 की उप धारा (1) की खंड (ख) के उप खंड (ii), (iii) और (iv) के साथ पठित, धारा 36 के अधीन प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (पंद्रहवां संशोधन) विनियम, 2003 (2003 का 4) में संशोधन करने के लिए एतद्वारा निम्नलिखित विनियम बनाता है, नामतः-

1. (1) इन विनियमों को दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (पंद्रहवां संशोधन) विनियम, 2019 (2019 का 10) कहा जाएगा।
(2) ये विनियम, इनके सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।
2. दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार विनियम, 2003 (2003 का 4), की अनुसूची I में, कॉलम "समापन प्रभार" के नीचे, शब्द और संख्या - <p>"(क) रु 0.06 (छह पैसे केवल) प्रति मिनट 01 अक्टूबर 2017 से 31 दिसम्बर 2019 तक; और  (ख) 0 (शून्य) 01 जनवरी 2020 से लागू", की जगह पर शब्द और संख्या -  <p>"(क) रु 0.06 (छह पैसे केवल) प्रति मिनट 01 अक्टूबर 2017 से 31 दिसम्बर 2020 तक; और  (ख) 0 (शून्य) 01 जनवरी 2021 से लागू" -</p> <p>प्रतिस्थापित किया जाएगा।</p> </p>

एस. के. गुप्ता, सचिव

[ विज्ञापन-III/4/असा./360/19]

**टिप्पण 1 :** मूल विनियमों को दिनांक 29 अक्टूबर, 2003 (2003 का 4) की फाइल संख्या 409-5/ 2003- एफएन के माध्यम से प्रकाशित किया गया था तथा उत्तरवर्ती संशोधनों को निम्नवत अधिसूचना के माध्यम से संशोधित किया गया था -

- (i) दिनांक 25 नवम्बर, 2003 का 409-5/2003- एफएन (2003 का 5) (पहला संशोधन);  
(ii) दिनांक 12 दिसम्बर, 2003 का 409-5/2003- एफएन (2003 का 6) (दूसरा संशोधन);

- (iii) दिनांक 31 दिसम्बर, 2003 का 409-5/2003- एफएन (2003 का 7) (तीसरा संशोधन);
- (iv) दिनांक 06 जनवरी, 2005 का 409-8/2004- एफएन (2005 का 1) (चौथा संशोधन);
- (v) दिनांक 11 अप्रैल, 2005 का 409-8/2004- एफएन (2005 का 7) (पांचवां संशोधन), जिसे वर्ष 2005 की अपील संख्या 7 पर माननीय टीडीसैट ने अपने दिनांक 21 सितम्बर, 2005 के आदेश के द्वारा खारिज कर दिया था;
- (vi) दिनांक 23 फरवरी, 2006 का 409-5/2005- एफएन (2006 का 1) (छठा संशोधन);
- (vii) दिनांक 10 मार्च, 2006 का 409-5/2005- एफएन (2006 का 2) (सातवां संशोधन);
- (viii) दिनांक 21 मार्च, 2007 का 409-2/2007- एफएन (2007 का 2) (आठवां संशोधन);
- (ix) दिनांक 27 मार्च, 2008 का 409-22/2007- एफएन (2008 का 2) (नौवां संशोधन);
- (x) दिनांक 09 मार्च, 2009 का 409-12/2008- एफएन (2009 का 2) (दसवां संशोधन);
- (xi) दिनांक 23 फरवरी, 2015 का 409-8/2014- एनएसएल-1 (2015 का 1) (ग्यारहवां संशोधन);
- (xii) दिनांक 24 फरवरी, 2015 का 409-8/2014- एनएसएल-1 (2015 का 2) (बारहवां संशोधन);
- (xiii) दिनांक 19 सितम्बर, 2017 का 10-8/2016- बीबीएंडपीए (2017 का 5) (तेहरवां संशोधन);
- (xiv) दिनांक 12 जनवरी, 2018 का 10-8/2016- बीबीएंडपीए (2018 का 2) (चौदहवां संशोधन);

**टिप्पण 2:** व्याख्यात्मक ज्ञापन में दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (पंद्रहवां संशोधन) विनियम, 2019, (2019 का 10) के उद्देश्यों और कारणों की व्याख्या की गई है।

**“दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (पंद्रहवां संशोधन) विनियम, 2019” का व्याख्यात्मक ज्ञापन**

**क. अंतरसंयोजन**

1. अंतरसंयोजन उपभोक्ताओं के साथ-साथ सेवा प्रदाताओं के दृष्टिकोण से भी बेहद महत्वपूर्ण है। यह एक सेवा प्रदाता के उपभोक्ताओं, सेवाओं और नेटवर्क को अन्य सेवा प्रदाताओं के उपभोक्ताओं, सेवाओं और नेटवर्क तक पहुंचना संभव बनाता है। दूरसंचार क्षेत्र की प्रभावी प्रतिस्पर्धा और क्रमिक विकास के लिए, यह आवश्यक है कि एक सेवा प्रदाता के उपभोक्ता, सेवा और नेटवर्क अन्य सेवा प्रदाताओं के उपभोक्ताओं, सेवाओं और नेटवर्क तक इष्टतम ढंग से पहुंच प्राप्त कर सकें।
2. अधिक व्यापक अर्थ में, अंतरसंयोजन शब्द ऐसे वाणिज्यिक और तकनीकी व्यवस्था से संबंधित है, जिसके तहत दूरसंचार सेवा प्रदाता (टीएसपी) अपने उपकरणों, नेटवर्क और सेवाओं को ऐसे जोड़ते हैं ताकि अपने उपभोक्ताओं को अन्य टीएसपी के उपभोक्ताओं, सेवाओं और नेटवर्क तक पहुंचाया जा सके। अंतरसंयोजन व्यवहार्य प्रतिस्पर्धा का आधार है जो परिणामतः दूरसंचार क्षेत्र में क्रमिक विकास और नवीनता का मुख्य चालक है।

**ख. दूरसंचार सेवाओं के खुदरा प्रभार के लिए प्रणालियां**

3. दूरसंचार सेवाओं के खुदरा प्रभार के लिए मुख्यतः दो प्रणालियां हैं जिनकी रूपरेखा नीचे दी गई है:
  - (i) रिसीविंग पार्टी पे (आरपीपी) प्रणाली: आरपीपी प्रणाली के तहत, वह पक्ष जिसे कॉल की गई है वो भी कॉल के लिए भुगतान करता है।
  - (ii) कॉलिंग पार्टी पे (सीपीपी) प्रणाली: सीपीपी प्रणाली के तहत, कॉल करने वाला पक्ष कॉल के लिए अपने सेवा प्रदाता को भुगतान करता है, जबकि जिसे कॉल की गई है उसे कॉल के लिए भुगतान नहीं करना होता है।
4. सीपीपी प्रणाली में, टीएसपी के बीच थोक निपटारे के लिए निम्नवत दोनों प्रणालियां में से किसी एक का उपयोग किया जा सकता है:
  - (iii) **कॉलिंग पार्टी नेटवर्क पे (सीपीएनपी) प्रणाली:** सीपीएनपी प्रणाली के तहत, थोक स्तर पर, कॉल प्रारंभकर्ता उपभोक्ता का टीएसपी, कॉल समापक उपभोक्ता के टीएसपी को प्रभार का भुगतान करता है; और
  - (iv) **बिल एंड कीप (बीएके) प्रणाली:** बीएके प्रणाली के तहत टीएसपी को एक-दूसरे के समापन प्रभार का भुगतान नहीं करना होता अर्थात् शून्य समापन प्रभार।

**ग. अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (आईयूसी)**

5. अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (आईयूसी) एक इष्टतम अंतरसंयोजन को सक्षम बनाने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह कॉल को सृजित करने, समापन करने, संवाहित करने, कॉल को ले जाने के लिए एक टीएसपी द्वारा दूसरे टीएसपी को भुगतान किए जाने वाले थोक प्रभारों को इंगित करता है। आईयूसी के विभिन्न घटकों अर्थात् कॉल समापन, कॉल को ले जाने, संवाहित करने तथा कॉल को प्रारंभ करने के प्रभार का नीचे संक्षेप में ब्योरा दिया गया है:
  - (1) **कॉल समापन प्रभार**
6. कॉल समापन प्रभार, ऐसे थोक प्रभार हैं जिसका भुगतान कॉल को आरंभ करने वाले उपभोक्ता के सेवा प्रदाता द्वारा उस सेवा प्रदाता को किया जाता है जिसके नेटवर्क पर कॉल समाप्त होती है। सामान्यतः कॉलिंग पार्टी पे (सीपीपी) प्रणाली में खुदरा टैरिफ के अनुसार, कॉल करने वाला उपभोक्ता अपने सेवा प्रदाता को की गई कॉल के लिए भुगतान करता है और कॉल करने वाले उपभोक्ता का सेवा प्रदाता को अंतरसंयोजन/नेटवर्क उपयोग लागत को कवर करने के लिए कॉल समापन प्रभार, यदि कोई हो तो, का भुगतान कॉल किए गए उपभोक्ता के सेवा प्रदाता को करता है।
  - (2) **कैरिज प्रभार**
7. भारत में एक्सेस सेवा प्रदाता, केवल अधिकृत लाइसेंस सेवा क्षेत्र (एलएसए) में ही सेवाएं प्रदान की पेशकश कर सकता है, जिसे सर्किल के नाम से भी जाना जाता है। लाइसेंस की शर्तों के अनुसार, अंतर-सर्किल 'ट्रैफिक' को एक राष्ट्रीय लंबी दूरी के प्रचालक (एनएलडीओ) के माध्यम से रूट किया जाता है। अंतर-सर्किल कॉलों को ले जाने के भुगतान को पूरा करने के लिए, एक्सेस सेवा प्रदाता द्वारा एनएलडीओ को किए जाने वाला भुगतान, को कैरिज प्रभार कहा गया है।
  - (3) **ट्रांजिट प्रभार**
8. जब दो दूरसंचार नेटवर्क प्रत्यक्ष रूप से जुड़े नहीं होते हैं, तो वे टर्मिनेटिंग नेटवर्क तक कॉल को ले जाने के लिए एक अंतर्वर्ती नेटवर्क का उपयोग किया जाता है। जिसे अंतर्वर्ती नेटवर्क को टर्मिनेटिंग नेटवर्क कहा जाता है, और अंतरसंयोजन/नेटवर्क उपयोग प्रभार लागतों को पूरा करने के लिए भुगतान किए जाने वाले थोक प्रभारों को ट्रांजिट प्रभार कहा जाता है।

**(4) ओरिजिनेशन प्रभार**

9. सामान्यतः कॉल करने वाला उपभोक्ता लागू टैरिफ के अनुसार अपने स्वयं के सेवा प्रदाता को कॉल का भुगतान करता है। इस प्रकार से संग्रहित की गई राशि से, कॉल आरंभ करने वाले उपभोक्ता का सेवा प्रदाता, कॉल किए गए पक्ष के सेवा प्रदाता को कॉल समापन प्रभार तथा कैरिज (अंतर-सर्किल कॉल के मामले में)/एनएलडीओ को ट्रांजिट प्रभार/ट्रांजिट सेवा प्रदाता को भुगतान करता है। शेष राशि जिसे कॉल करने वाले सेवा प्रदाता द्वारा प्रतिधारित किया जाता है, जिसमें कॉल को प्रारंभ करने की लागत भी शामिल है, इसे कॉल को प्रारंभ करने की लागत कहते हैं। भारत में, कॉल को प्रारंभ करने की लागत को विनियमित नहीं किया गया है और इसलिए यह 'फॉरबीयरेंस' में है।

**घ. भारत में घरेलू कॉल समापन प्रभारों हेतु आईयूसी ढांचे का उद्भव**

10. प्रारंभ में, जब भारत वर्ष में, दूरसंचार विभाग (डीओटी) दूरसंचार सेवाओं का एकमात्र प्रदाता था, उस समय टीएसपी के बीच राजस्व साझेदारी की आवश्यकता नहीं थी। इसके पश्चात्, जब दूरसंचार बाजार को लाइसेंसधारियों के लिए खोला गया, तो कॉल पूरा करने में एक से अधिक सेवा प्रदाता शामिल हो सकते थे। इसने राजस्व सहभागिता प्रणाली का मार्ग प्रशस्त किया, जिसमें टीएसपी के बीच दूरसंचार सेवाओं से प्राप्त राजस्व को साझा करने के लिए एक पद्धति निर्धारित की जानी थी। इसलिए, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (भादूविप्रा) द्वारा "दूरसंचार अंतरसंयोजन (राजस्व सहभागिता संबंधी प्रभार) विनियम, 1999 के माध्यम से राजस्व सहभागिता प्रणाली को स्थापित किया गया था। इन विनियमों के माध्यम से, एक मोबाइल सेवा प्रदाता के नेटवर्क से आरंभ होने वाली कॉल जो कि बेसिक सेवा प्रदाता के नेटवर्क पर समाप्त होती थी, सेवा प्रदाता के लिए राजस्व साझेदारी की व्यवस्था को विनिर्दिष्ट किया गया था। राजस्व साझा करने की व्यवस्था को एक्सेस सेवा प्रदाताओं (मोबाइल और फिक्सड दोनों) और लंबी दूरी/लंबी दूरी की कॉल को संवाहित करने के लिए अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी सेवा प्रदाता/अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी की कॉल के बीच भी निर्धारित किया गया था। उस समय, मोबाइल उपभोक्ताओं को कॉल प्राप्त करने के लिए भी भुगतान करना पड़ता था अर्थात् मोबाइल सेवाओं के लिए आरपीपी प्रणाली लागू थी।
11. प्राधिकरण द्वारा सीपीपी प्रणाली की नींव दिनांक 24 जनवरी, 2003 के दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (आईयूसी) विनियम, 2003 (2003 का 1) के माध्यम से रखी गई थी। यह विनियम 01 मई, 2003 से प्रभावी हो गया था। व्यापक रूप से यह माना जाता है कि देश में दूरसंचार सेवाओं के क्रमिक विकास के लिए सीपीपी प्रणाली ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस विनियम के अनुसार, आईयूसी कॉल प्रारंभ या समापन किए जाने वाले नेटवर्क के और एक कॉल द्वारा एक छोर से दूसरे छोर तक तय की गई दूरी पर आधारित था। तथापि, इसके कार्यान्वयन के दौरान, इस आईयूसी प्रणाली के संबंध में विभिन्न चिंताएं जैसे कि समय के साथ इस प्रणाली की स्थिरता, दिनांक 24 जनवरी, 2003 के आईयूसी विनियम की विभिन्न अनुसूचियों के बीच संगतता आदि मुद्दों को सेवा प्रदाताओं द्वारा उठाया गया था। आईयूसी प्रणाली को और बेहतर बनाने और सुव्यवस्थित करने के लिए, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण ने दिनांक 24 जनवरी, 2003 के विनियम को अधिक्रमित करते हुए दिनांक 29 अक्टूबर, 2003 को एक संशोधित आईयूसी विनियम जारी किया। यह विनियम 01 फरवरी, 2004 से लागू हो गया। वर्तमान में, यह विनियम मूल आईयूसी विनियम है। इस विनियम के माध्यम से अन्य विषयों के साथ-साथ सभी प्रकार की कॉलों यथा फिक्सड-लाइन, वॉयरलेस इन लोकल लूप, तथा फुल मोबिलिटी, में दूरी की अनपेक्षित: 0.30 रुपये प्रति मिनट का एक समान कॉल समापन प्रभार विहित किया गया था। कैरिज प्रभार, दूरी आधारित रह गए।
12. तत्पश्चात् वर्ष 2008 में आईयूसी के पुनरीक्षण के बाद, दिनांक 09 मार्च 2009 को मूल आईयूसी विनियमों में एक संशोधन को अधिसूचित किया गया। यह संशोधन दिनांक 01 अप्रैल 2009 को प्रभावी हो गया। इस संशोधन के माध्यम से, फिक्सड लाइन तथा मोबाइल नेटवर्क के लिए स्थानीय और राष्ट्रीय लंबी दूरी की वॉइस कॉल के लिए कॉल समापन प्रभार को पूर्व के 0.30 रुपये प्रति मिनट के प्रभार से कम करके 0.20 रुपये प्रति मिनट कर दिया गया।
13. कुछ टीएसपी ने दिनांक 09 मार्च, 2009 के उपयुक्त संदर्भित मूल आईयूसी विनियमों में संशोधनों को माननीय दूरसंचार विवाद निपटान और अपीलीय न्यायाधिकरण (टीडीसैट) के समक्ष चुनौती दी। इस मामले में, विस्तृत सुनवाई के बाद, माननीय टीडीसैट ने दिनांक 29 सितम्बर, 2010 को अपना निर्णय पारित किया और प्राधिकरण को निर्देश दिया कि वह अपनी टिप्पणियों और निर्देशों के आधार पर, नए सिरे से आईयूसी को निर्धारित करने पर विचार करे। प्राधिकरण ने माननीय उच्चतम न्यायालय के समक्ष माननीय टीडीसैट के दिनांक 29 सितम्बर, 2010 निर्णय के विरुद्ध विभिन्न कानूनी और तकनीकी आधारों के साथ-साथ मूल कानूनी मुद्दे कि भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 की धारा 36 के तहत प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण द्वारा तैयार किए गए विनियमों की वैधता को भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 की धारा 14 के तहत माननीय टीडीसैट के समक्ष चुनौती दी जा सकती है अथवा नहीं के, संबंध में चुनौती दी। प्राधिकरण ने माननीय उच्चतम न्यायालय के समक्ष अपील की अनुमति प्रदान करने तथा माननीय टीडीसैट द्वारा पारित दिनांक 29 सितम्बर, 2010 के निर्णय को खारिज करने का भी निवेदन किया।
14. माननीय उच्चतम न्यायालय ने उपयुक्त संदर्भित अपील में अपने दिनांक 29 जुलाई, 2011 के आदेश के माध्यम से प्राधिकरण को, पूंजीगत लागत को सम्मिलित करते हुए तथा बिना पूंजीगत लागत को सम्मिलित किए, आईयूसी के परिकलन को दायर करने का निदेश दिया। तदनुसार, प्राधिकरण ने दिनांक 29 अक्टूबर, 2011 को माननीय उच्चतम न्यायालय के समक्ष एक रिपोर्ट दायर की। तत्पश्चात्, माननीय उच्चतम न्यायालय ने सिविल अपील संख्या 5253/2010 तथा अन्य संबद्ध प्रकरणों में अपने दिनांक 06 दिसम्बर, 2013 के आदेश के माध्यम से माना कि माननीय टीडीसैट को भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 की धारा 36 के तहत प्रदत्त शक्तियों के प्रयोग करके तैयार किए गए विनियमों को चुनौती दिए जाने पर विचार करने का कोई क्षेत्राधिकार नहीं है।
15. चूंकि न तो माननीय टीडीसैट ने और न ही माननीय उच्चतम न्यायालय ने दिनांक 09 मार्च, 2009 के मूल आईयूसी विनियम में संशोधन पर रोक लगाई, इस संशोधन के माध्यम से प्राधिकरण द्वारा आईयूसी प्रणाली में किए गए परिवर्तन लागू रहे।
16. विधिवत् परामर्श प्रक्रिया का अनुपालन करते हुए, प्राधिकरण ने दिनांक 23 फरवरी, 2015 को "दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (ग्यारहवां संशोधन) विनियम, 2015" जारी किया, जिसके माध्यम से दिनांक 01 मार्च, 2015 से निम्नानुसार, कॉल समापन प्रभार विहित किए गए थे:

**तालिका 1.1 : "दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (ग्यारहवां संशोधन) विनियम, 2015" के माध्यम से विहित किए गए समापन प्रभार**

कॉल का स्वरूप	टैरिफ का स्वरूप	समापन प्रभार रुपये में
स्थानीय तथा राष्ट्रीय लंबी दूरी की कॉल	वॉयरलेस से वॉयरलेस	0.14 रुपये प्रति मिनट
	वॉयरलेस से वॉयरलाइन	0 (शून्य)
	वॉयरलाइन से वॉयरलाइन	0 (शून्य)
	वॉयरलाइन से वॉयरलेस	0 (शून्य)
अंतरराष्ट्रीय कॉल	वॉयरलेस और वॉयरलाइन में आने वाली अंतरराष्ट्रीय इनकमिंग कॉल	0.53 रुपये प्रति मिनट

\* वॉयरलेस का अभिप्राय पूर्ण मोबिलिटी, सीमित मोबिलिटी और फिक्स वॉयरलेस एक्सेस सेवाएं।

**ड. मौजूदा आईयूसी विनियम**

17. उपयुक्त संशोधनों के पश्चात्, प्राधिकरण ने दिनांक 19 सितम्बर, 2017 को दूरसंचार अंतरसंयोजन उपयोग प्रभार (तेरहवां संशोधन) विनियम, 2017 जारी किया, जिसके माध्यम से वॉयरलेस से वॉयरलेस स्थानीय तथा राष्ट्रीय लंबी दूरी के कॉल समापन प्रभार के लिए निम्नवत आईयूसी योजना को अधिसूचित किया गया था:

क. दिनांक 01 अक्टूबर, 2017 से दिनांक 31 दिसम्बर, 2019 तक 0.06 (छह पैसे) प्रति मिनट; तथा  
ख. दिनांक 01 जनवरी, 2020 से 0 (शून्य)।

18. प्राधिकरण ने समय समय पर विभिन्न लागत आधारित अथवा लागत उन्मुखी पद्धतियों जैसे फूली एलोकेटेड कॉस्ट (एफएसी), लॉग रन इंक्रीमेंटल कॉस्ट+ (एलआरआईसी+), लॉग रन इंक्रीमेंटल कॉस्ट (एलआरआईसी), प्योर एलआरआईसी आदि पर विचार करते हुए घरेलू समापन प्रभारों का पुनरीक्षण किया है। इन पद्धतियों को समवर्ती ईएम में स्पष्ट किया गया है। पिछले पुनरीक्षण के उपरांत, प्योर एलआरआईसी पद्धति का उपयोग करते हुए छह पैसा प्रति मिनट के घरेलू समापन प्रभार का परिकलन किया गया था।

**च. मौजूदा पुनर्विचार की आवश्यकता**

19. दिनांक 19 सितम्बर, 2017 के दूरसंचार अंतरसंयोजन प्रभार (तेरहवां संशोधन) विनियम, 2017 के साथ संलग्न व्याख्यात्मक ज्ञापन (ईएम) में उपर्युक्त निष्कर्षों पर पहुंचने के दौरान, प्राधिकरण ने नोट किया कि वह इस क्षेत्र में घटनाक्रमों, विशेषरूप से, नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने और समापन लागतों पर उनके प्रभाव पर कड़ी निगरानी रखेगा। उक्त व्याख्यात्मक ज्ञापन में, यह भी उल्लेख किया गया था कि प्राधिकरण, यदि यह आवश्यक समझे, तो विनियमों को लागू किए जाने की तिथि से एक वर्ष के बाद वॉयरलेस से वॉयरलेस पर किए गए कॉल पर लागू कॉल समापन प्रभार के लिए पूर्वोक्त उल्लिखित योजना पर पुनर्विचार कर सकता है।

20. परिणामस्वरूप, प्राधिकरण पिछले दो वर्षों की अवधि के दौरान नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने और ऑपरेटरों के बीच ऑफ-नेट 'ट्रैफिक' में असंतुलन पर कड़ी निगरानी रख रहा था। पिछले दो वर्षों के दौरान, समय-समय पर, ऑपरेटरों के बीच ऑफ-नेट ट्रैफिक और प्रौद्योगिकी-वार कॉल वॉल्यूम से संबंधित डाटा एकत्रित किए गए थे। इन आंकड़ों के विश्लेषण ने संकेत दिया कि जबकि सेवा प्रदाता और उपभोक्ता, पैकेट-स्विचिंग आधारित नई प्रौद्योगिकियों को अपना रहे हैं, तथापि अनेक उपभोक्ताओं को सर्किट स्विच नेटवर्क द्वारा वॉइस कॉल द्वारा सेवा दी जा रही थी। इसके अलावा, जबकि एक अवधि के दौरान ऑपरेटरों के मध्य ऑफ-नेट ट्रैफिक में असंतुलन में कम हो रहा था, परंतु यह फिर भी अस्तित्व में था।

21. उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए, प्राधिकरण ने बीएके प्रणाली की अनुप्रयोजनीयता की तिथि अर्थात् वॉयरलेस से वॉयरलेस घरेलू (स्थानीय तथा राष्ट्रीय लंबी दूरी) कॉलों के संबंध में हितधारकों की टिप्पणियां प्राप्त करने के लिए दिनांक 18 सितम्बर, 2019 के आईयूसी का पुनरीक्षण करने के लिए एक परामर्श पत्र (सीपी) जारी किया।

**छ. परामर्श प्रक्रिया**

22. प्राधिकरण ने दिनांक 18 सितम्बर, 2019 को "अंतरसंयोजन प्रभारों का पुनरीक्षण" पर एक परामर्श पत्र को जारी किया ताकि 'बिल एंड कीप' प्रणाली अर्थात् दिनांक 01 जनवरी, 2020 से शून्य मोबाइल कॉल समापन प्रभारों को समाप्त किए जाने के संबंध में हितधारकों की टिप्पणियां प्राप्त की जा सके। हितधारकों को दिनांक 18 अक्टूबर, 2019 तक अपनी लिखित टिप्पणियां तथा दिनांक 01 नवम्बर, 2019 तक प्रति टिप्पणियां देने को कहा गया था। तत्पश्चात् दिनांक 15 नवम्बर, 2019 को नई दिल्ली में हितधारकों के साथ एक खुला मंच चर्चा (ओएचडी) भी आयोजित की गई, जहां विभिन्न हितधारकों का प्रतिनिधित्व करने वाले लगभग 120 व्यक्तियों ने भागीदारी की।

23. टीएसपी, उद्योग संघों तथा अन्य हितधारकों जिनमें कंपनियां, संगठन फर्म तथा व्यक्ति विशेष शामिल हैं, से टिप्पणियां और प्रति टिप्पणियां प्राप्त हुईं। हितधारकों से प्रति टिप्पणियां प्राप्त करने की अंतिम तिथि तक प्राप्त टिप्पणियों तथा प्रति टिप्पणियों को भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण की वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर डाला गया। प्राधिकरण द्वारा इस मुद्दे पर अंतिम निष्कर्ष पर पहुंचने से पूर्व आज तक प्राप्त की गई टिप्पणियों तथा प्रति टिप्पणियों पर विचार किया है।

**ज. परामर्श पत्र में उठाए गए मुद्दों पर टिप्पणियों का विश्लेषण और प्राधिकरण का मत**

24. दिनांक 18 सितम्बर, 2019 के सीपी में, प्राधिकरण ने आईयूसी से संबंधित निम्नलिखित मुद्दों पर हितधारकों के मत आमंत्रित किए:

(i) क्या 'बिल और कीप' (बीएके) प्रणाली अर्थात् शून्य मोबाइल कॉल समापन प्रभार को लागू किए जाने की तिथि अर्थात् दिनांक 01 जनवरी, 2020, को संशोधित करना चाहिए? यदि हाँ, तो वैकल्पिक तिथि का निर्धारण करने के लिए क्या मानदंड अपनाए जाने चाहिए? औचित्य सहित अपने सुझाव दीजिए।

(ii) घरेलू वॉयरलेस कॉल समापन प्रभारों से संबंधित कोई अन्य मुद्दा।

25. मौजूदा मुद्दे की जांच करने से पूर्व, यहां यह उल्लेख करना उचित होगा कि देश में दूरसंचार सेवाओं के लिए विनियामक ढांचे को तैयार करते हुए, प्राधिकरण निम्नवत दोहरे उद्देश्यों द्वारा निर्देशित है, अर्थात्

- (i) **सेवा प्रदाताओं तथा उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करना**— मुक्त परामर्श प्रक्रिया के माध्यम से निर्णय लेने में पारदर्शिता सुनिश्चित करके, सेवा प्रदाताओं के बीच समान अवसर और उचित प्रतिस्पर्धा का संवर्धन करके, उपभोक्ताओं को पर्याप्त चुनाव तथा सस्ती सेवाएं उपलब्ध करवाकर तथा सेवा प्रदाताओं के बीच प्रभावी अंतरसंयोजन सुनिश्चित करके; और
- (ii) **दूरसंचार क्षेत्र के सुव्यवस्थित विकास को बढ़ावा देना तथा विकास सुनिश्चित करना**— प्रौद्योगिकी तटस्थ नीति के ढांचे के भीतर उभरती हुई प्रौद्योगिकियों को अंगीकार करना तथा प्रचालनों में कुशलता को बढ़ावा देना।

26. इसके अलावा, यहां यह उल्लेख करना भी उचित है कि वर्ष 2003 के बाद से, जब देश में पहली बार आईयूसी प्रणाली लागू की गई थी, आमतौर पर घरेलू कॉल समापन प्रभार निर्धारित करने के लिए प्राधिकरण द्वारा लागत-उन्मुखी पद्धतियों का पालन किया गया है।
27. परामर्श प्रक्रिया के दौरान, हितधारकों के विचार इस मुद्दे पर भी काफी विभाजित थे। जबकि अधिकांश टीएसपी और कुछ अन्य हितधारकों के साथ-साथ उपभोक्ता/उपभोक्ता संगठनों ने बीएके प्रणाली की लागू तिथि अर्थात् दिनांक 01 जनवरी, 2020 को स्थगित करने का समर्थन किया है, कुछ टीएसपी तथा उपभोक्ता/उपभोक्ता संगठनों सहित अधिकांश अन्य हितधारकों ने बीएके प्रणाली की लागू तिथि अर्थात् दिनांक 01 जनवरी, 2020 को स्थगित करने का विरोध किया है।
28. परामर्श प्रक्रिया के दौरान हितधारकों द्वारा उठाए गए मुद्दों का सारांश तथा उनका विश्लेषण नीचे दिया गया है:

**बीएके प्रणाली को लागू करने की तिथि को स्थगित किए जाने के पक्ष में हितधारकों द्वारा दिए गए तर्क**

29. बीएके प्रणाली को लागू किए जाने की लागू तिथि को स्थगित किए जाने के पक्ष में सेवा प्रदाताओं ने प्राथमिक रूप से यह तर्क दिया है कि वीओएलटीई सक्षमकारी 4जी नेटवर्कों को आरंभ किए जाने में बड़े पैमाने पर किए गए निवेश के बावजूद जिसमें 900 तथा 2100 मेगाहर्ट्ज बैंड में स्पेक्ट्रम को पुनः तैयार किया जाना शामिल है, देश में उपभोक्ताओं द्वारा 4जी प्रौद्योगिकी को धीमे अंगीकार किया गया है और इसके परिणामस्वरूप वीओएलटीई 'ट्रैफिक' कुल वॉइस 'ट्रैफिक' का एक अत्यंत छोटा भाग है। उनके अनुसार, ऐसा इसलिए है क्योंकि अनेक उपभोक्ता अभी भी गैर-वीओएलटीई हैंडसेट का उपयोग कर रहे हैं, चूंकि यह हैंडसेट काफी सस्ते हैं। इन हितधारकों ने यह तर्क दिया कि 2जी सक्षमकारी उपकरण उनके नेटवर्क में सबसे अधिक मात्रा में हैं और यह उनके उपभोक्ता आधार का एक बड़ा भाग है।
30. इन हितधारकों के अनुसार, भारत में वॉइस कॉल में, सर्किट स्विच से पैकेट स्विच (वीओएलटीई) प्रौद्योगिकी में परिवर्तित होने में अभी भी काफी समय लगेगा और यह पूरी तरह से उपभोक्ताओं द्वारा 4जी सक्षमकारी हैंडसेट उपयोग किए जाने पर निर्भर करेगी। उपभोक्ताओं की पर्याप्त डिजिटल और वित्तीय साक्षरता का अभाव भी उपभोक्ताओं की 4जी में धीमे परिवर्तन में योगदान देता है। उन्होंने यह भी तर्क दिया है कि 4जी में परिवर्तन 4जी दोहरी सिम (4जी +2जी) हैंडसेट के कारण भी सीमित है।
31. इन हितधारकों के अनुसार, सेवा प्रदाताओं द्वारा नई प्रौद्योगिकियों को तैनात किया जाना, उन प्रौद्योगिकियों का उपभोक्ताओं द्वारा उपयोग किए जाने पर आश्रित है। अपने तर्क के समर्थन में, उन्होंने यह उल्लेख किया है कि, यहां तक की आज भी, प्रत्येक तिमाही में भारतीय मोबाइल उपकरण बाजार में लगभग 30 मिलियन 2जी/3जी फोन गरीब तथा निम्न आय वाले उपभोक्ताओं द्वारा खरीदे जा रहे हैं। इसके अलावा, बीएसएनएल उपभोक्ताओं की लगातार वृद्धि यह दर्शाता है कि 2जी/3जी सेवाओं की मांग है। तदनुसार, उनके कहने के अनुसार, जीएसएमए के अनुसार, देश में वर्ष 2022 तक लगभग 30 प्रतिशत 2जी/3जी कनेक्शन रहेंगे। उनका यह तर्क है कि, जल्दबाजी में 2जी-3जी नेटवर्कों को बंद करना औचित्यपूर्ण नहीं है। उनके दृष्टिकोण के अनुसार, हर उपभोक्ता को अपने पसन्द की प्रौद्योगिकी तथा हैंडसेट के चयन करने का अधिकार है।
32. इन हितधारकों ने यह भी तर्क दिया है कि हालांकि, प्रतिशत के संदर्भ में आने वाले और बाहर जाने वाले ऑफनेट 'ट्रैफिक' के बीच असंतुलन में गिरावट आई है, लेकिन परिशुद्ध रूप से यह अभी भी पर्याप्त रूप से मौजूद है। उन्होंने तर्क दिया है कि एक टीएसपी द्वारा रिंगर के टाईमर में फेरबदल से असंतुलन में कुछ कमी आई है। उनके अनुसार, ट्रैफिक असंतुलन उपभोक्ताओं की भिन्न प्रोफाइल, टैरिफ प्लान, ऑननेट/ऑफ-नेट कॉल्स इत्यादि के लिए भिन्न टैरिफ के कारण होता है। उनके विचार में केवल 4जी ऑपरेटर के सभी उपभोक्ताओं के लिए असीमित वॉइस कॉल्स होना जारी है, उनमें पे-पर-उपयोग टैरिफ योजनाओं पर उपभोक्ताओं की तुलना में अधिक कॉल करने की प्रवृत्ति है जिससे कि विषमता आती है।
33. इन हितधारकों द्वारा दिया गया एक और तर्क यह है कि चाहे आईपी अथवा गैर-आईपी नेटवर्क हो, दोनों ही मामलों में कॉल समापन पर हमेशा एक लागत जुड़ी होती है क्योंकि दोनों ही मामलों में, बिजली की लागत, टावर के किराए, स्पेक्ट्रम शुल्क आदि शामिल होता है। तदनुसार, उनका दावा है कि कॉल को पूरा करने की लागत 6 पैसे प्रति मिनट से कहीं अधिक है।
34. इन हितधारकों ने यह भी तर्क दिया है कि विश्व में ऐसा कोई देश नहीं है जहां सीपीपी प्रणाली में बीएके को अधिदेशित किए जाने वाला विनियम है और भारत में भी ऐसा ही होना चाहिए। जहां कहीं भी बीएके मौजूद है, यह उनके 'ट्रैफिक' में समरूपता के आधार पर ऑपरेटरों के बीच आपसी समझौते पर आधारित है।
35. इन हितधारकों के अनुसार, बिल एंड कीप (बीएके) न तो इंटर-ऑपरेटर ऑफ-नेट 'ट्रैफिक' असंतुलन को कम करने के लिए एक कारक है और न ही 'ट्रैफिक' समरूपता के लिए उत्प्रेरक ही है। ऐसे बाजार में जहां उपभोक्ता के पास मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी सहित संपूर्ण विकल्प मौजूद है, यह आरोप लगाया जाना कि, 'ट्रैफिक' विषमता टैरिफ के अंतर के कारण है और मौजूदा ऑपरेटरों द्वारा 4जी तकनीक को सही ढंग से नहीं अपनाने के कारण है, सही नहीं है।
36. इन सेवा प्रदाताओं के अनुसार, आईयूसी अपने नेटवर्क में कॉल को संवाहित करने/समापन करने के लिए एक ऑपरेटर द्वारा किए गए वास्तविक लागत की क्षतिपूर्ति है। यह लागत न तो बदलती है और न ही कॉल सृजित करने वाले ऑपरेटर द्वारा प्रभारित किए जाने वाले टैरिफ के साथ इसका कोई सह-संबंध है। इस तर्क के समर्थन में उन्होंने उद्धृत किया है कि नए ऑपरेटर ने स्वेच्छा से निःशुल्क वॉइस सेवाओं की पेशकश की थी, जब आईयूसी (एमटीसी) की दर 14 पैसे प्रति मिनट थी। उनके मतानुसार, प्रति मिनट वॉइस टैरिफ में लगातार कमी बाजार की शक्तियों के कारण है, और तदनुसार, वर्ष 2017 में एमटीसी दर में कमी से पहले इसे कम किया गया था। आईयूसी प्रत्येक टीएसपी के लिए सही है क्योंकि यह टीएसपी को कुछ हद तक उसके नेटवर्क में कॉल की समापन की लागत की वसूली करने की सुविधा देता है। यह उनके लिए लाभ का स्रोत नहीं है।

37. कुछ सेवा प्रदाताओं ने सिफारिश की है कि आईयूसी प्रत्येक सेवा प्रदाताओं की वास्तविक लागतों पर आधारित होना चाहिए और ऐसी लागतों में एचआर लागतें भी शामिल होनी चाहिए।
38. उपर्युक्त तर्कों के मद्देनजर, इन हितधारकों के अनुसार, बीएके प्रणाली में स्थानांतरण से पहले प्राधिकरण की अपेक्षाएं अभी भी प्राप्त नहीं की जा सकी हैं और इसलिए शून्य समापन प्रभारों के लिए लागू तिथि को संशोधित किए जाने की आवश्यकता है। इसके अलावा, उन्होंने यह भी अनुरोध किया है कि ऑफनेट ऑउटगोइंग कॉल को प्रभारित करने के कारण 'ट्रैफिक' पैटर्न में किसी भी कृत्रिम रूप से लाई गई/अस्थायी भिन्नता को इस परामर्श के प्रयोजनार्थ अनदेखा किया जाना चाहिए।
39. एक अन्य हितधारक के अनुसार, जो उपभोक्ताओं का प्रतिनिधित्व करने का दावा करता है, उपभोक्ताओं को 4 जी प्रौद्योगिकी पर स्विच करने के लिए बाध्य करना विनियम के मुख्य प्रयोजन अर्थात्, उपभोक्ताओं के चयन के अधिकार को समाप्त करता है। उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियां विभिन्न उद्देश्यों के लिए फोन का उपयोग करना चाहती हैं, और सस्ती कीमत पर विकल्प प्रदान कराना महत्वपूर्ण है। इस हितधारक के अनुसार सभी सेवा प्रदाताओं के पास 25 से 50 रु तक का सिर्फ वॉइस टैरिफ प्लान होना चाहिए। अभी भी कई उपभोक्ता हैं जोकि 4जी सक्षम फोन नहीं रखते हैं। इनके अनुसार 4जी नेटवर्क का ग्रामीण कवरेज अभी भी पर्याप्त नहीं है और इन क्षेत्रों के लिए इनकमिंग कॉल का राजस्व मायने रखता है।

**बीएके प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए वैकल्पिक तिथि को निर्धारित करने के लिए अपनाए जाने वाले मानदंड:**

40. जबकि कुछ सेवा प्रदाताओं ने बीएके प्रणाली के कार्यान्वयन को अनिश्चित काल के लिए स्थगित करने की मांग की है, जबकि एक सेवा प्रदाता ने इसे कम से कम तीन साल के लिए स्थगित करने की मांग की है। एक अन्य हितधारक के अनुसार, बीएके को तभी लागू किया जाना चाहिए जब टीएसपी सर्वसम्मति से सहमत हों।
41. बीएके प्रणाली के लिए लागू करने की तिथि को स्थगित करने के पक्ष में एक अन्य सेवा प्रदाता ने तर्क दिया है कि सर्किट स्विच वॉइस (2जी/ 3जी) नेटवर्क को जारी रखने की आवश्यकता है और जिस अवधि के लिए इन सेवाओं/नेटवर्कों की आवश्यकता है वह बीएके प्रणाली को लागू करने की तिथि का निर्णय लेने का आधार हो सकता है। यह आवश्यकता उपभोक्ता की उपकरणों की पसंद पर निर्भर होगी।
42. इस टीएसपी के मतानुसार, यदि आधार यह है कि 4जी वीओएलटीई नेटवर्क पर कॉल को समाप्त करने की लागत नाममात्र है, तो केवल सर्किट स्विच (सीएस) नेटवर्क पर आने वाले नेट कॉल को समापन करने के लिए आईयूसी होना चाहिए, जब तक कि ऐसी इनकमिंग सीएस ऑफ-नेट कॉल की संख्या पर्याप्त न हों (मानें कि इसके नेटवर्क पर समाप्त होने वाले ऑफ-नेट वॉइस मिनटों के कुल इनकमिंग का 2 प्रतिशत से अधिक हो)।
43. टीएसपी द्वारा सुझाया गया एक अन्य मानदंड सामान्य अवधि के दौरान, एक सुसंगत अवधि (मान लीजिए एक तिमाही लिए) के दौरान दो तरफा 'ट्रैफिक' में समरूपता (+/- 2 प्रतिशत की सीमा में), कॉल सृजित होने वाले भाग पर रिंगिंग टाइम की अवधि घटाने जैसे असाधारण घटनाओं को विचाराधीन किए बिना, ऑफ-नेट कॉल आदि के लिए उपभोक्ताओं से आईयूसी प्रभारित किए बिना; और 'ट्रैफिक' विषमता के मामले में टर्मिनेटिंग ऑपरटर को कॉल की समापन के लिए उचित लागत मुआवजा प्रदान करने का सुझाव दिया है।
44. उपभोक्ताओं का प्रतिनिधित्व करने का दावा करने वाले एक अन्य हितधारक के अनुसार बीएके प्रणाली को लागू किए जाने की तिथि तब होनी चाहिए जब देश में उपभोक्ताओं के 80 प्रतिशत अथवा बाजार प्रवेश के किसी अन्य उच्च स्तर पर 4जी में स्थानांतरित हो जाएं। इस हितधारक का मानना है कि यह मील का पत्थर वर्ष 2020 के अंत तक प्राप्त हो जाना चाहिए।

**बीएके प्रणाली को लागू किए जाने की तिथि को स्थगित करने के विरुद्ध हितधारकों के तर्क:**

45. कुछ हितधारकों के अनुसार, आईयूसी (एमटीसी) के पुनरीक्षण के लिए प्राधिकरण द्वारा जारी सीपी न केवल पूरी तरह से मनमाने ढंग से जारी की गई है बल्कि कानून रूप से अमान्य है, अनावश्यक और गरीब-विरोधी है, बल्कि प्राधिकरण और निवेशक की विश्वसनीयता पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है। इन हितधारकों के मद्देनजर, बीएके के कार्यान्वयन की तिथि में किसी भी तरह का बदलाव अथवा स्थगन, प्रतिकूल रूप से विनियामक अनिश्चितता को जन्म देगा। इस तरह के बदलाव से वैध प्रत्याशा के सिद्धांत का उल्लंघन होगा और, प्राधिकरण, इस प्रकार के परिवर्तन वचन विबंध के सिद्धांतों को विहित करने से विबंधित होगा।
46. उक्त हितधारकों के अनुसार, सीपी में संशोधित समापन प्रभार पर भी चर्चा करनी चाहिए थी और यदि ऐसी पद्धति अपनाई जाती है तो यह दिनांक 01 जनवरी, 2020 से संदाय योग्य हो सकता है। उनके अनुमानों के अनुसार, 'ट्रैफिक' मिश्रण में परिवर्तन और 'ट्रैफिक' की मात्रा में वृद्धि के कारण, समापन प्रभार लगभग 1 से 4 पैसे प्रति मिनट के बीच हो सकता है।
47. उक्त हितधारकों के अनुसार, बीएके के कार्यान्वयन को किसी प्रकार से आस्थगित किए जाने से मुफ्त वॉइस प्रणाली समाप्त हो जाएगी और इससे टैरिफ बढ़ने की संभावना है जो उपभोक्ता हित के विरुद्ध है। इन हितधारकों के अनुसार, बीएके वर्षों के विश्लेषण और पुनरीक्षण का परिणाम है। इस तर्क के समर्थन में उन्होंने प्राधिकरण द्वारा वर्ष 2011 में माननीय सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत कुछ रिपोर्टों के उद्धरणों का हवाला दिया है, जिसमें प्राधिकरण ने अनुमान लगाया था कि वर्ष 2014 से बीएके को आरंभ किया जा सकता है क्योंकि उस समय तक 'ट्रैफिक' समरूपता प्राप्त होने की संभावना थी।
48. इन हितधारकों के विश्लेषण के अनुसार, वैश्विक रुझान पूरी तरह से कम समापन दर का समर्थन करते हैं जो बीएके की तरफ बढ़ता हुआ कदम लागू किया जा सकता है। इसके मद्देनजर 01 जनवरी 2020 से बीएके में स्थानांतरित होने के लिए प्राधिकरण का तर्क सुदृढ़ और संतुलित विचारों पर आधारित है।
49. ऐसे हितधारक, जो बीएके प्रणाली के लिए लागू होने की तिथि को स्थगित करने के विरुद्ध हैं, उन्होंने तर्क दिया है कि प्लेट दर टैरिफ आरंभ किए गए हैं, अधिक से अधिक उपभोक्ता ब्रॉडबैंड डाटा का उपयोग कर रहे हैं, और वॉइस और डाटा उपयोग दोनों कई गुना बढ़ गए हैं। उनके अनुसार, इन सभी पहलुओं से संकेत मिलता है कि बीएके प्रणाली को 01 जनवरी 2020 से लागू किया जाना चाहिए। उन्होंने यह भी तर्क दिया है कि किसी भी विलम्ब से केवल श्रेष्ठ और अधिक कुशल प्रौद्योगिकियों के विकास में बाधा आएगी और भारत में सभी के लिए ब्रॉडबैंड को प्राप्त किए जाने में विलम्ब होगा।

50. हितधारकों की इस श्रेणी के अनुसार, बीएके सभी उपभोक्ताओं और ऑपरेटरों सहित सभी हितधारकों को लाभान्वित करता है। इन हितधारकों के अनुसार, यह नवीनतम नेटवर्क प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए मौजूदा ऑपरेटरों को प्रोत्साहित करके नेटवर्क के आधुनिकीकरण करने की क्षमता प्रदान करता है और एक बार बीएके लागू हो जाने के बाद, सभी ऑपरेटर अंतर्निहित लागत लाभों के कारण यथा संभव शीघ्र नवीनतम प्रौद्योगिकियों को अपनाने की ओर अग्रसर होंगे।
51. इन हितधारकों का तर्क है कि, विनियामक ढांचे को और अधिकाधिक आधुनिक और बेहतर प्रौद्योगिकियों की ओर तेजी से अग्रसर होने में मदद करनी चाहिए। आईयूसी की निरंतरता, टीएसपी को 2जी अथवा 3जी प्रौद्योगिकी को जारी रखने के लिए एक प्रोत्साहन होगी, जोकि अंततः भारतीय उपभोक्ताओं के लिए हानिकारक है और परिणामस्वरूप 4जी प्रौद्योगिकी को आरंभ करने को बाधित करता है। उनके अनुसार, लागत आधारित आईयूसी, मौजूदा ऑपरेटरों को अपने प्रतिस्पर्धियों से समापन प्रभार के रूप में अपनी परिचालन लागत का भाग वसूलने की अनुमति देता है।
52. इन हितधारकों ने यह भी तर्क दिया है कि मौजूदा ऑपरेटरों ने पहले से ही तैनात किए गए बुनियादी ढांचे की लागत वसूल कर ली है। इसके अलावा, वॉइस को 2जी/ 3जी नेटवर्क और वीओएलटीई नेटवर्क पर वॉइस को संवाहित करने की लागत में अंतर नगण्य हो गया है। यह ऑपरेटर जानबूझकर और सोच समझकर, वॉइस के लिए पहले विकल्प के रूप में 2जी तकनीक का उपयोग कर रहे हैं ताकि समापन प्रभार प्राप्त किए जा सकें और इसके परिणामस्वरूप सृजित अप्रत्याशित लाभ से धनराशि अर्जित की जा सके।
53. इन हितधारकों के अनुसार, मौजूदा आपरेटरों ने जानबूझकर अपनी 2जी सेवाओं को समाप्त करने और अपने 4जी नेटवर्क में अपग्रेड करने से इनकार करते हुए, वे अपने 2जी उपभोक्ताओं का वॉइस कॉल के लिए उच्च और अत्यधिक दरों पर शुल्क अधिरोपित कर डिजिटल समाज में उनके प्रवेश के लिए दरवाजे बंद रखकर उनका शोषण कर रहे हैं। इन हितधारकों के अनुसार, मौजूदा ऑपरेटरों के डाटा का गहन विश्लेषण, सभी उपभोक्ताओं को नई प्रौद्योगिकियों और एक समान दर टैरिफ में स्थानांतरित करने के लिए पर्याप्त प्रयास की कमी को इंगित करता है।
54. इन हितधारकों के अनुसार, जिस समय मौजूदा दूरभाष कंपनियां अपने नेटवर्क को 4जी तकनीक में अपग्रेड करते हैं, उपभोक्ता 4जी सक्षम स्मार्टफोन पर स्विच करेंगे। अगर मौजूदा ऑपरेटर अपने नेटवर्क को 4 जी तकनीक में अपग्रेड करने में ढिलाई करते हैं, तो उपभोक्ताओं को उनकी ढिलाई के लिए दंडित नहीं किया जा सकता है। अपने तर्कों को मजबूत करने के लिए, उन्होंने यूएसओएफ द्वारा भविष्य में की जाने वाली सभी खरीद के लिए 4जी प्रौद्योगिकियों को अपनाने के डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) के निर्णयों का हवाला दिया है। हर कोई, चाहे वह ग्रामीण क्षेत्रों में हो या शहरी क्षेत्र/ कस्बे, गरीब या अमीर अथवा मध्यमवर्गीय परिवार हो, डाटा का उपयोग करना चाहता है, चाहे वह अपने परिवार के साथ संपर्क करने के लिए हो अथवा सरकारी सेवाओं का उपयोग करना हो। किन्हीं विशिष्ट उपकरणों (दोहरे सिम अथवा अन्यथा) के उपयोगकर्ताओं के एक छोटे से भाग को आईयूसी नीति नहीं चलाने देना चाहिए।
55. बीएके प्रणाली के कार्यान्वयन की तिथि को स्थगित करने के विरुद्ध अपनी धारणाओं के समर्थन में, उन्होंने तर्क दिया है कि जब प्राधिकरण ने फिक्सड लाइन नेटवर्क के तहत फिक्सड टू फिक्सड (एफ2एफ), फिक्सड टू मोबाइल (एफ2एम) तथा मोबाइल टू फिक्सड (एम2एफ) के लिए बीएके प्रणाली स्थापित करने का फैसला किया, तो इसके पीछे एकमात्र विचार यह था कि बीएसएनएल/ एमटीएनएल (प्रमुख फिक्सड लाइन ऑपरेटर) ने अपने पुरातन नेटवर्क की लागत पहले ही वसूल कर ली थी। इसके लिए फिक्सड लाइन नेटवर्कों में 'ट्रैफिक' असंतुलन या ऑफ-नेट कॉल को समाप्त करने के लिए ओपेक्स के भुगतान पर कोई विचार नहीं किया गया था।
56. इन हितधारकों के मद्देनजर, ऐसी कोई विनियामकारी पूर्व शर्त नहीं होनी चाहिए कि जब तक कि 'ट्रैफिक' बिल्कुल मेल नहीं खाता है, तब तक बीएके प्रणाली लागू नहीं किया जा सकता है। यदि इस प्रकार की पूर्व शर्त निर्धारित की जाती है, तो प्रत्येक नई दूरसंचार कंपनी के आने पर हमेशा बीएके को स्थगित करना होगा। उन्होंने यह भी निवेदन किया कि असमान टैरिफ विभेदक, उपभोक्ता आधार, औसत कॉल अवधि आदि जैसे मापदंडों और 'ट्रैफिक' विषमता पर उनके प्रभाव पर भी विचार किया जाना चाहिए।
57. इन हितधारकों के अनुसार, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण ने दिनांक 19 सितंबर, 2017 के अपने विनियम में, एमटीसी तथा खुदरा टैरिफ को उद्ग्रहित करने के लिए 'ट्रैफिक' विषमता के कारणों का उल्लेख किया था और कहा था कि बीएके प्रणाली को इस विषमता को दूर करने के लिए जरूरी है।
58. एक टीएसपी के अनुसार, 'ट्रैफिक' विषमता पिछली कुछ तिमाहियों में तेजी से कम हुई है और पिछले कुछ वर्षों के दौरान 90:10 की तुलना में वर्तमान में लगभग 60:40 पर आ गई है, और चूंकि यह तेजी से समरूपता की ओर बढ़ रही है, प्राधिकरण को पूर्ण विश्वास के साथ बीएके को पूर्व निर्धारित रूप से लागू करना चाहिए। एक प्रतिस्पर्धी बाजार में सही 'ट्रैफिक' समरूपता सांख्यिकीय रूप से असंभव कार्य है। इसके क्रम में, इस टीएसपी ने पत्रों की श्रृंखला के माध्यम से, प्राधिकरण को सूचित किया है कि 'ट्रैफिक' असंतुलन अब उलट गया है और वर्तमान में, उक्त टीएसपी के पास कुल आफ नेट आउटगोइंग 'ट्रैफिक' की तुलना में आफ नेट इनकमिंग 'ट्रैफिक' की मात्रा अधिक है।
59. इस टीएसपी के अनुसार, यदि इसके उपभोक्ताओं द्वारा परिणामी ऑफ-नेट आउटगोइंग कॉल के उच्च औसत होल्डिंग समय के साथ मिस्ड कॉल की गणना की जाती है तो इससे पता चलता है कि नेटवर्क में 'ट्रैफिक' सममित है। वहीं दूसरी ओर, यदि इन मिस्ड कॉल करने वाले उपभोक्ताओं को 23 रुपये प्रमिमाह की दर से केवल कॉल प्राप्ति हेतु प्रभारित करने की बजाय 49 रुपये प्रति माह की दर से निःशुल्क कॉल करने का अवसर प्रदान किया जाए तो 'ट्रैफिक' समरूपता दिनांक 01 जनवरी 2020 से काफी पहले भी प्राप्त की जा सकती थी।
60. इस टीएसपी ने यह भी तर्क दिया है कि 'ट्रैफिक' विषमता को बढ़ाकर दर्शाने के लिए मौजूदा ऑपरेटर फर्जी ढंग से वॉयरलाइन नम्बरों को मोबाइल नंबर के रूप में छिपाकर दर्शा रहे हैं और लाईसेंस शर्तों एवं विनियमों का उलंघन कर आईयूसी से कमा रहे हैं। अपने अलग निवेदन में, संपर्क केंद्रों द्वारा कथित तौर पर उपयोग किए जा रहे मोबाइल नंबरों का विवरण प्रस्तुत किया गया है।
61. इन हितधारकों के अनुसार, यदि वर्तमान समापन प्रभारों को बनाए रखा जाता है, तो विश्वभर में भारत इतिहास में सबसे अधिक खुदरा टैरिफ की तुलना में एमटीसी अनुपात होने का दुर्भाग्यपूर्ण गौरव प्राप्त करेगा। खुदरा मूल्य की तुलना में मोबाइल कॉल समापन चार्ज (आईयूसी) का अनुपात जर्मनी और जापान में 13 प्रतिशत, फ्रांस में 11 प्रतिशत, ब्रिटेन में 10 प्रतिशत और चीन में 1 प्रतिशत की तुलना में भारत में लगभग 46 प्रतिशत है।

(2) **घरेलू वायरलेस कॉल समापन प्रभार के साथ जुड़ी कोई अन्य समस्या।**

62. कुछ हितधारक, जो बीएके को लागू किए जाने तिथि को संशोधित करने के पक्ष में हैं, ने कहा है कि घरेलू एमटीसी को एक वर्ष या उससे अधिक के नियमित अंतराल पर संशोधित किया जाना चाहिए। जब तक प्रौद्योगिकियों और लागतों के संदर्भ में सभी टीएसपी को एक समान अवसर प्राप्त न हों, तब तक इसे कभी भी शून्य नहीं किया जाना चाहिए।
63. 'बिल एंड कीप' को लागू करने की किसी भी नई तिथि को केवल डाटा प्रवाह/ कॉल प्रवाह और तत्संबंधी असंतुलनों का अध्ययन करने के बाद ही विचार किया जाना चाहिए। कॉल सृजन और समापन के मिनट को मापने की बजाय, माप हेतु, सृजित किए गए और प्राप्त किए गए पैकेटों की संख्या एक बेहतर पैरामीटर होगा।
64. एक हितधारक, जो बीएके के लिए लागू तिथि को संशोधित करने के पक्ष में नहीं है, ने कहा है कि प्राधिकरण ने माननीय मुंबई उच्च न्यायालय के समक्ष दायर डब्ल्यूपी(एल) संख्या 2700 ऑफ 2017 में मैसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड बनाम भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण के प्रकरण में दायर किए गए अपने प्रति शपथपत्र में उल्लेख किया कि 0.06 रुपये प्रति मिनट के समापन प्रभारों का परिकलन करते हुए, उसने 2जी नेटवर्क पर समाप्त हो रहे ऑफ-नेट इनकमिंग वॉइस एमओयू के 86 प्रतिशत पर विचार किया, 13 प्रतिशत 3जी नेटवर्क पर और 4जी नेटवर्क पर समाप्त हो रहे ऑफ-नेट इनकमिंग वॉइस कॉल के केवल 1 प्रतिशत पर ही विचार किया। अब, लगभग 40 से 45 प्रतिशत ऑफ-नेट इनकमिंग वॉइस एमओयू 4जी नेटवर्क पर समाप्त हो रहे हैं। अब औसत भारतीय उपभोक्ता, जब आईयूसी की कीमतें निर्धारित की गई थी उसकी तुलना में, वॉइस के लिए काफी अधिक 4जी का उपयोग कर रहे हैं।
65. ऐसे देश जहां बीएके को पहले से ही अपनाया नहीं गया है उनमें मोबाइल कॉल समापन की दरों में कमी एक वैश्विक प्रवृत्ति है। बीएके को लागू नहीं किए जाने का अभिप्राय यह नहीं है कि वर्ष 2017 में निर्धारित किए गए (2016 के आंकड़ों के आधार पर) 6 पैसा/ मिनट के मौजूदा कॉल समापन प्रभार को जारी रखा जाए। अगर भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण ने बिल एंड कीप प्रणाली लागू करने को स्थगित किया तो लागत कारक काफी बदल जाएंगे और आईयूसी लागत मॉडलिंग अभ्यास को अद्यतन किए जाने की आवश्यकता पड़ेगी। देश में थोक कॉल समापन दरों को पर्याप्त रूप से कम किए जाने की आवश्यकता है ताकि विश्वभर के बाजारों के रुझान के अनुरूप उन्हें खुदरा टैरिफ दरों के साथ संगत बनाया जा सके।

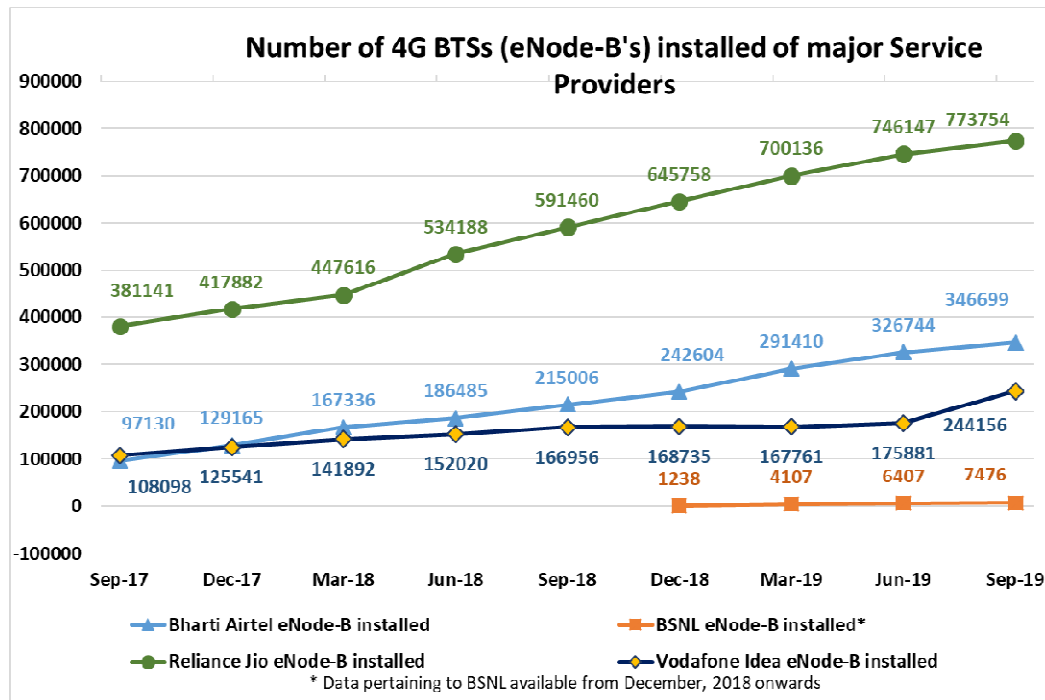
**मुद्दे का विश्लेषण और प्राधिकरण का विचार**

66. यह निर्विवाद है कि अगली पीढ़ी के वायरलेस कम्युनिकेशन सिस्टम और टेक्नोलॉजी अपनी पिछली पीढ़ी के सिस्टम और टेक्नोलॉजी की तुलना में अधिक कुशल हैं। एक बार ऑपरेटर अपने नेटवर्क को अगली पीढ़ी की टेक्नोलॉजी में अपग्रेड/रोलआउट कर लेते हैं और उपभोक्ता इसे महत्वपूर्ण तरीके से अपना लेते हैं तो प्रति यूनिट कॉल/डेटा की प्रोसेसिंग/हैंडलिंग की लागत भी समय के साथ कम हो जाती है। अभिसरण के इस युग में, जहां वायस, वीडियो, और डेटा संचार देने के लिए एक ही नेटवर्क का उपयोग किया जा सकता है, किफायत का पैमाने और स्कोप उत्पादों के प्रतिस्पर्धी मूल्य निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। एक दूरसंचार बाजार में इन लाभों के शोषण की मात्रा कई कारकों पर निर्भर करती है जिसमें नीति और विनियम वातावरण को सक्षम करना, सेवा प्रदाताओं द्वारा नेटवर्क का उन्नयन और उपभोक्ताओं द्वारा अगली पीढ़ी की तकनीकों को अपनाना शामिल है।
67. राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (एनडीसीपी), 2018 डिजिटल संचार नेटवर्क के परिवर्तनकारी शक्ति को अनलॉक करने के लिए – डिजिटल सशक्तिकरण के लक्ष्य को प्राप्त करने और भारत के लोगों की बेहतर भलाई चाहती है। एनडीसीपी-2018 की दृष्टि "एक सर्वव्यापी, लचीला, सुरक्षित, सुलभ और किफायती डिजिटल संचार अवसंरचना और सेवाओं की स्थापना के माध्यम से नागरिकों और उद्यमों की सूचना और संचार आवश्यकताओं को पूरा करना है; और इस प्रक्रिया में, भारत को डिजिटल रूप से सशक्त अर्थव्यवस्था और समाज की ओर अग्रसर करना है। इसके अलावा, एक्सेस सेवाओं के साथ-साथ स्पेक्ट्रम लाइसेंस प्रौद्योगिकी तटस्थ हैं और लाइसेंसधारियों द्वारा नवीनतम तकनीकों की तैनाती को सक्षम बनाता है। नए प्रवेशकों के लिए लाइसेंस आसानी से उपलब्ध हैं। नेटवर्क रोलआउट रणनीतियों को ऑपरेटरों पर छोड़ दिया गया है। सरकार की ऐसी प्रगतिशील नीतियों के परिणामस्वरूप पिछले दो दशकों के दौरान दूरसंचार क्षेत्र में तेजी से वृद्धि हुई है।
68. दूरसंचार सेवाओं के लिए प्राधिकरण द्वारा अधिसूचित विनियामक ढाँचा सेवा प्रदाताओं के बीच समान अवसर और निष्पक्ष प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है, जिससे परिचालन की दक्षता में सुधार होता है। समय के विभिन्न बिंदुओं पर बाजार में प्रवेश करने वाले सेवा प्रदाताओं के बीच प्रभावी अंतरसंयोजन सुनिश्चित करके, प्राधिकरण का उद्देश्य प्रौद्योगिकी तटस्थ नीति के ढाँचे के भीतर उभरती तकनीकों को अपनाने को बढ़ावा देना है। अधिकांश विभिन्न दूरसंचार उत्पादों और सेवाओं के लिए टैरिफ की फोरबियरेंस, सेवा प्रदाताओं को उपभोक्ताओं की आवश्यकता के अनुसार अपने टैरिफ प्लान तैयार करने के पर्याप्त अवसर प्रदान करती है। उपभोक्ता अपने सेवा प्रदाता द्वारा उपलब्ध कराए गए किसी भी टैरिफ प्लान का चयन कर सकता है, या फिर अपना मोबाइल नंबर को बदले बिना मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी की सुविधा का उपयोग करके, किसी अन्य प्रतिस्पर्धी ऑपरेटर द्वारा पेश किए गए किसी भी टैरिफ योजना का चयन कर सकते हैं। पारदर्शी तरीके से प्राधिकरण द्वारा उठाए गए इन सभी कदमों के परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं के लिए पर्याप्त विकल्प और किफायती दूरसंचार सेवाएं उपलब्ध हैं।
69. टेलीकॉम एक गतिशील रूप से बदल रहा क्षेत्र है जहां भविष्य का कोई भी आकलन हमेशा बाजार में वास्तविक विकास के अधीन होता है। सेक्टरल विनियामक का उद्देश्य सेक्टर में हो रही गतिविधियों जैसे तकनीकी विकास, बाजार में प्रतिस्पर्धा का स्तर, उपभोक्ताओं की प्राथमिकता में बदलाव का बारीकी से निरीक्षण करना और यदि आवश्यक हो, तो हितधारकों से परामर्श कर हस्तक्षेप करना है। अतः पारदर्शी तरीके से हितधारकों के साथ वर्तमान परामर्श के रूप में उठाए गए प्राधिकरण का यह कदम अवैध या निवेशक के आत्मविश्वास पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाला नहीं हो सकता है। बल्कि, समय-समय पर उभरते हुए बाजार की परिस्थितियों के अनुसार विनियमों का पुनरीक्षण एक आवश्यक और प्रगतिशील कार्यावाही है तथा इससे प्रणाली में निवेशकों का विश्वास बढ़ेगा। प्राधिकरण के मतानुसार, क्षेत्र की क्रमबद्ध और सतत वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए पारदर्शी तरीके से ऐसे प्रयास आवश्यक हैं। मुख्य विनियमन में पहले से ही यह प्रावधान है कि प्राधिकरण किसी भी समय आईयूसी का पुनरीक्षण कर सकता है।
70. यहां यह उल्लेख करना उचित है कि वर्तमान में 5 टीएसपी, जिसमें 3 निजी और 2 पीएसयू टीएसपी शामिल हैं, भारत में वायरलेस एक्सेस सेवाएं प्रदान कर रहे हैं। इन 5 टीएसपी में से, एक सिर्फ 4जी नेटवर्क ऑपरेटर है, दो निजी टीएसपी 2जी, 3जी और 4जी नेटवर्क के मिश्रण को संचालित करते हैं, और शेष 2 पीएसयू ऑपरेटरों के पास मुख्यतः 2जी और 3जी नेटवर्क हैं। सितम्बर 2019 के अंत तक, लगभग 1174 मिलियन मोबाइल उपभोक्ताओं में से



557 मिलियन 4जी डेटा उपभोक्ता तथा बचे हुए 617 मिलियन उपभोक्ता अभी भी 2जी/3जी सेवाओं का उपयोग कर रहे हैं। आईयूसी का पुनरीक्षण करते समय इन दोनों उपभोक्ता अनुभागों के हितों को संतुलित करना आवश्यक है।

71. सेवा प्रदाताओं द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारी के अनुसार, 3 निजी टीएसपी ने पहले ही वीओएलटीई सक्षम 4जी नेटवर्क व्यापक रूप में शुरू कर दिया है और उनके पास अपने 4जी नेटवर्क कवरेज का और विस्तार करने की योजना है। हाल ही में, सरकार ने सार्वजनिक क्षेत्र के टीएसपी को भी 4जी स्पेक्ट्रम आवंटित करने का निर्णय लिया है। तदनुसार, यह प्रतीत होता है कि, जल्द ही सभी वायरलेस एक्सेस सेवा प्रदाता ग्राहकों के लिए संपूर्ण भारत में 4जी सेवाओं की पेश करेंगे। नीचे दिए गये चित्र-1 में ऑपरेटरवार eNode-Bs(4G BTSs) की तैनाती की संख्या को दर्शाया गया है। यह चित्र इंगित करता है कि 4जी नेटवर्क का कवरेज/क्षमता लगातार बढ़ रहा है। इसके अलावा, यहां यह जानना भी प्रासंगिक है कि एक प्रमुख टीएसपी ने घोषणा की है कि निकट भविष्य में, वह पूरे भारत में अपने 3जी नेटवर्क संचालन को बंद कर देगा। आपूर्ति पक्ष के ये घटनाक्रम निश्चित रूप से ग्राहकों द्वारा 4जी तकनीक को अपनाने के लिए प्रेरणा प्रदान करेंगे।



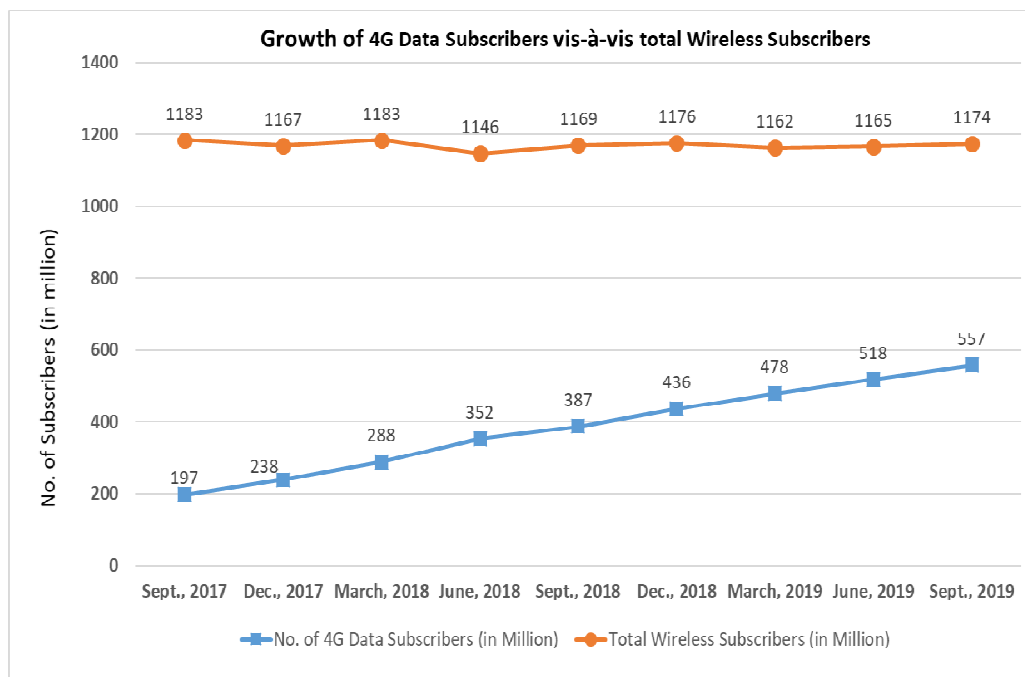
चित्र 1

स्रोत: टीएसपी द्वारा ट्राई को सूचित किया गया

72. हाल के दिनों में सेवा प्रदाताओं द्वारा घोषित उपभोक्ता के पैटर्न और बाजार में मोबाइल उपकरणों की बिक्री के रुझानों के आधार पर मांग पक्ष का मूल्यांकन किया जा सकता है। इसके अलावा, ई-गवर्नेंस, टेली-एजुकेशन, नेट बैंकिंग, ई-कॉमर्स आदि जैसी ऑनलाइन सेवाओं पर उपभोक्ताओं की बढ़ती निर्भरता भी 4जी सेवाओं की मांग को बढ़ाएगी।
73. उपकरणों के बाजार में तकनीकी विकास पर एक करीबी नजर डालने से पता चलता है कि कई दूरसंचार सेवा उपभोक्ता उत्तरोत्तर 4जी सक्षम उपकरणों को अपनाने की ओर बढ़ रहे हैं, वहीं काफी कुछ अभी भी 2जी/3जी सक्षम मोबाइल उपकरणों को पसंद कर रहे हैं। यह कुछ क्षेत्रों में 4जी नेटवर्क कवरेज की अनुपलब्धता, गोपनीयता चिंताओं और 4 जी सक्षम उपकरणों की वहन क्षमता से संबंधित मुद्दों के कारण हो सकता है। चूंकि अब फीचर फोन भी 4जी तकनीक का समर्थन करते हैं, इसलिए 2जी /3जी मोबाइल उपकरणों को प्राथमिकता देने के लिए बैटरी लाइफ, उपयोग में सुविधा, फॉर्म फैक्टर आदि जैसे अन्य कारण अब प्रासंगिक कारण नहीं रह जाएंगे। इससे फीचर फोन पसंद करने वाले उपभोक्ताओं द्वारा 4जी तकनीक को अपनाने की दर के और बढ़ने की संभावना है। भारत सेलुलर एंड इलेक्ट्रॉनिक्स एसोसिएशन (आईसीईए) के अनुसार, 2018-19 वित्तीय वर्ष के दौरान भारतीय बाजार में 4जी और 2जी/3जी उपकरणों की बिक्री के बीच का अनुपात लगभग 2:1 था। हाल के वर्षों के रुझान विश्लेषण के अनुसार, भारतीय बाजार में उपकरणों की कुल बिक्री में 4जी सक्षम उपकरणों की हिस्सेदारी लगातार बढ़ रही है। इसके अलावा, यहां यह बताया जाना भी आवश्यक है, कि अब उपभोक्ताओं द्वारा महत्वपूर्ण तरीके से 4जी तकनीक को अपनाने के लगभग तीन वर्ष हो चुके हैं। आमतौर पर, कई उपभोक्ता हर 2-3 साल में अपने मोबाइल फोन को बदल देते हैं जबकि इन उपकरणों का उपयोगिता काल 5-6 वर्ष है। इस वास्तविकता ने सेकंड हैंड/रिफर्बिशड मोबाइल फोन के लिए औपचारिक के साथ-साथ अनौपचारिक बाजार को भी विकसित किया है और इसके फलस्वरूप 4जी मोबाइल फोन की उपभोक्ताओं की उपलब्धता व्यापक तौर पर बढ़ी है। इन सभी घटनाओं के मद्देनजर, ऐसा प्रतीत होता है कि, निकट भविष्य में, उपभोक्ताओं को वॉइस कॉल के लिए 4जी सक्षम उपकरणों का एडॉप्शन हाल के दिनों की तुलना में बहुत तेज होगा।
74. उपभोक्ताओं की संख्या के संदर्भ में, जबकि पिछले दो वर्षों के दौरान वायरलेस ग्राहकों की संख्या व्यावहारिक रूप से स्थिर रही है, 4 जी डेटा ग्राहकों की सहभागिता में लगातार वृद्धि हुई है। सितंबर 2019 के अंत तक, 4जी डेटा उपभोक्ताओं की संख्या बढ़कर 556.8 मिलियन हो गई। मोबाइल फोन के उपयोग के आधार पर, इन 556.8 मिलियन उपभोक्ताओं में से, कई उपभोक्ता पैकेट स्विचड नेटवर्क (वीओएलटीई) पर वॉइस कॉल प्राप्त कर सकते हैं।

नोकिया एमबीआईटी इंडेक्स रिपोर्ट 2019<sup>1</sup> के अनुसार, कैलेंडर वर्ष 2018 के अंत में, भारत में, कुल एलटीई सक्षम डिवाइस में से, 83 प्रतिशत डिवाइस वीओएलटीई सक्षम थे। वीओएलटीई सक्षम उपकरणों की यह संख्या नेटवर्क अनुकूलता मुद्दों के कारण अलग-अलग ऑपरेटरों के लिए भिन्न हो सकती है।

75. जहाँ मौजूदा सेवा प्रदाताओं ने तर्क दिया है कि उनके नेटवर्क में वीओएलटीई कॉल की हिस्सेदारी दूसरे स्लॉट प्रभाव के कारण काफी कम है अर्थात् ज्यादातर 4जी सक्षम स्मार्टफोनों में दूसरा सिम स्लॉट केवल 2जी है और उनके सिम दूसरे स्लॉट में डाले जाते हैं। बाजार के केवल 4जी ऑपरेटर ने मौजूदा ऑपरेटरों के इस तर्क को नकारा है और कहा है कि केवल 3.8 प्रतिशत ऐसे मोबाइल डिवाइस (4जी + 2जी कॉन्फिगरेशन) उनके नेटवर्क में पंजीकृत हैं। बाजार के केवल 4जी ऑपरेटर के अनुसार ऐसे उपभोक्ताओं की इतनी कम संख्या उसके प्रतिस्पर्धी सेवा प्रदाताओं के वीओएलटीई ट्रैफिक पर महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं डाल सकती है। चूंकि दोहरे सिम हैंडसेट कॉन्फिगरेशन के बारे में दो विरोधी हितधारकों के दावे व्यापक रूप से भिन्न हैं, इसलिए प्राधिकरण ने आईसीईए से डिवाइस बाजार के आंकड़ों की जांच करने का निर्णय लिया, जो इस डोमेन में काफी सक्रिय है। आईसीईए ने बताया है कि 2018-19 की विक्री में ऐसे उपकरणों (4जी + 2जी कॉन्फिगरेशन) की हिस्सेदारी लगभग 40 प्रतिशत थी। ऐसा प्रतीत होता है कि वीओएलटीई पर वॉइस ट्रैफिक के समापन के प्रतिशत तथा मौजूदा ऑपरेटरों के नेटवर्क में उपलब्ध 4जी उपकरणों के प्रतिशत के बीच का अंतर कम्पैटेबिलिटी मुद्दों के कारण हो सकता है। उत्तरोत्तर, 4जी + 2जी की कॉन्फिगरेशन की हिस्सेदारी बहुत तेजी से घट रही है। इसलिए, ऐसा प्रतीत होता है कि 4जी + 4जी कॉन्फिगरेशन उपकरणों की हिस्सेदारी में वृद्धि के साथ, वीओएलटीई सक्षम 4जी उपकरणों के पंजीकरण में सुधार, फ्लैट दर टैरिफ के कारण उपभोक्ताओं द्वारा एकल सिम को अपनाने और 4जी नेटवर्क कवरेज/गुणवत्ता में भी सुधार के चलते यह समस्या कुछ समय बाद प्रासंगिक नहीं रह सकती है।
76. दूरसंचार सेवा प्रदाताओं में से कुछ ने तर्क दिया है कि उपभोक्ताओं द्वारा 4जी सेवाओं का ऐडॉप्शन समय के साथ कम हो रहा है, और तदनुसार उन्होंने अभी बीएके के क्रियान्वयन को अनिश्चितकाल तक स्थगित करने का अनुरोध किया है। इस संदर्भ में पिछले दो वर्षों की अवधि में कुल वायरलेस उपभोक्ताओं और 4जी डेटा उपभोक्ताओं के रुझान को दर्शाने वाला ग्राफ चित्र-2 में दिया गया है। यह चित्र इंगित करता है कि कुल वायरलेस उपभोक्ताओं में 4जी डेटा ग्राहकों की हिस्सेदारी लगभग रेखिक रूप से बढ़ी है। औसतन, पिछली आठ कैलेंडर तिमाहियों के दौरान, प्रत्येक तिमाही में लगभग 45 मिलियन उपभोक्ताओं ने 4जी तकनीक को अपनाया है। कुछ हितधारकों का तर्क है कि ग्राहकों द्वारा हाल ही में 4जी तकनीक को अपनाने में कमी आ रही है, सही नहीं है। इसके विपरीत, इसे और गति मिलने की उम्मीद है क्योंकि अब बाजार में अधिक किफायती 4जी उपकरण उपलब्ध हैं, पीएसयू ऑपरेटर भी 4जी सेवाओं को पूरे भारत में बड़े पैमाने पर शुरू करेंगे जिससे 4जी ऑपरेटरों के नेटवर्क कवरेज में और वृद्धि होगी, और ऑनलाइन सेवाओं पर उपभोक्ताओं की निर्भरता तेजी से बढ़ेगी।



चित्र 2

स्रोत: टीएसपी द्वारा ट्राई को सूचित किया गया

77. उनके तर्कों के समर्थन में कि बीएके के कार्यान्वयन की तारीख को स्थगित नहीं किया जाना चाहिए, दूरसंचार सेवा प्रदाता ने तर्क दिया है कि मौजूदा ऑपरेटरों ने पहले से ही तैनात बुनियादी ढांचे की लागत वसूल कर ली है और इसलिए वे ऑफ-नेट इनकमिंग कॉल का समापन करने के लिए उन्हें कोई अतिरिक्त खर्च नहीं लगता है। इस संबंध में, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि दूरसंचार नेटवर्क को संचालित करने और उन्हें बनाए रखने के लिए निरंतर निवेश की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त यह तर्क उचित नहीं है, क्योंकि प्योर एलआरआईसी का उपयोग कर आईयूसी का निर्धारण विभिन्न आर्थिक सिद्धांतों को ध्यान में रखकर किया जाता है। इन आर्थिक सिद्धांतों के अनुसार यह तर्क सही नहीं है।
78. अपने संबंधित दृष्टिकोणों के समर्थन में, जबकि मौजूदा सेवा प्रदाताओं ने तर्क दिया है कि सेवा प्रदाताओं द्वारा किसी भी प्रौद्योगिकी की तैनाती उपभोक्ताओं द्वारा उस तकनीक को अपनाने पर निर्भर है, सिर्फ 4जी टीएसपी का मत है कि मौजूदा ऑपरेटर अपने ग्राहकों को अपने स्वयं के लाभ के लिए नवीनतम

<sup>1</sup> [http://bestmediainfo.in/mailler/nl/nl/Nokia\\_MBiT\\_2019\\_FINAL.pdf](http://bestmediainfo.in/mailler/nl/nl/Nokia_MBiT_2019_FINAL.pdf)

तकनीक में अपग्रेड करने के लिए कोई प्रयास नहीं कर रहे हैं। उन के अनुसार, मौजूदा ऑपरेटर इन 2जी-3जी ग्राहकों का टैरिफ की बहुत अधिक दरों की पेशकश कर उनका शोषण कर रहे हैं और उन्हें मिस्ड कॉल देकर अपने पक्ष में ट्रैफिक विषमता को बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित कर रहे हैं। इसके अलावा, इस टीएसपी के अनुसार, मौजूदा ऑपरेटर ऐसे कृत्रिम रूप से प्रेरित ट्रैफिक विषमता के कारण आईयूसी प्राप्त करके खुद को समृद्ध कर रहे हैं। इन दावों का खंडन करते हुए, मौजूदा ऑपरेटरों ने तर्क दिया है कि चूंकि उपभोक्ता अपने टैरिफ प्लान और ऑपरेटर चुनने के लिए स्वतंत्र हैं, कोई भी ऑपरेटर उपभोक्ताओं को एक विशिष्ट टैरिफ प्लान या तकनीक चुनने के लिए मजबूर नहीं कर सकता है। सिर्फ 4जी सेवाएं देने वाले टीएसपी के मिस्ड कॉल तर्कों का खंडन करते हुए, मौजूदा ऑपरेटरों ने तर्क दिया है इसके विपरीत, 4जी केवल टीएसपी ने आउटगोइंग कॉल के लिए रिंगिंग समय को कम करके ऑफनेट ट्रैफिक पैटर्न को प्रभावित करने का प्रयास किया।

79. भारतीय मोबाइल दूरसंचार बाजार में, उपभोक्ता अपने सेवा प्रदाताओं द्वारा दिए गए किसी भी टैरिफ प्लान को चुनने के लिए स्वतंत्र हैं, तथा वे अपने मोबाइल नंबर को बदले बिना अपने सेवा प्रदाता को बदल सकते हैं। प्रतिस्पर्धी सेवा प्रदाता अपनी सेवाओं का विपणन करने के लिए स्वतंत्र हैं और उपभोक्ता यह चुन सकते हैं कि उनके लिए क्या उपयोगी और लाभप्रद है। यह इस तथ्य से प्रबलित है कि पिछले अकेले एक वर्ष के दौरान 5 करोड़ से अधिक ग्राहकों ने एमएनपी की सुविधा का उपयोग किया है और अपने ऑपरेटरों को बदला है। यह दर्शाता है कि अगर कोई ऑपरेटर उपभोक्ताओं की मांग को पूरा करने में सक्षम नहीं है तो उपभोक्ता अपनी इच्छा से ऑपरेटर बदल रहे हैं। इसके अलावा भी जब उपभोक्ता किसी भी ऑपरेटर या एक ऑपरेटर के किसी भी टैरिफ प्लान को चुनने के लिए सशक्त है, वो क्यों किसी ऐसे टैरिफ प्लान को जारी रखेगा जो किराया ना हों या किसी ऐसे ऑपरेटर से जुड़ा रहेगा जो उसकी जरूरतों को पूरा न करता हो। जहां तक मिस्ड कॉल द्वारा प्रेरित ट्रैफिक विषमता का सवाल है, यह एक यथार्तवादी धारणा नहीं हो सकती, क्योंकि भारतवर्ष में कई ऐसे प्रौद्योगिकी प्लेटफार्म विकसित किए गए हैं, जो उपभोक्ता प्राथमिकताओं को दर्ज करने के लिए मिस्ड कॉल का उपयोग करते हैं।
80. चूंकि, मोबाइल फोन आगे के लिए संगत नहीं हैं अर्थात् 2जी/3जी फोन 4जी नेटवर्क में काम नहीं कर सकते हैं, पिछली पीढ़ी के तकनीकी यानी 2जी/3जी से उपभोक्ताओं का पारगमन अगली पीढ़ी की तकनीक यानी 4जी में धीरे-धीरे होगा और इस प्रकार कई पीढ़ी की तकनीकों का एक साथ नेटवर्क में होना उपभोक्ताओं की विभिन्न वर्गों की सेवा के लिए आवश्यक है। जीएसएमए का प्रक्षेपण कि, 2022 तक लगभग 30 प्रतिशत मोबाइल उपभोक्ता 2जी/3जी सेवाओं का उपयोग करते रहेंगे, वैध नहीं भी हो सकता है क्योंकि सरकार ने पीएसयु ऑपरेटर को भी 4जी स्पेक्ट्रम आवंटित करने का निर्णय लिया है। अभी तक 557 मिलियन अर्थात् लगभग 47 प्रतिशत उपभोक्ताओं ने पहले से ही 4जी तकनीक को अपना लिया है। आगे इस एडॉप्शन दर में और वृद्धि की संभावना है क्योंकि 4जी तकनीकी के लिए पारिस्थितिकी तंत्र परिपक्व हो गया है, महत्वपूर्ण मात्रा प्राप्त हो चुकी है, उपयोग में आसानी में सुधार हुआ है, 4जी तकनीक के उपयोग की जानकारी शब्दों के माध्यम से बढ़ रही है और यह वहन करने योग्य हो गया है। मोबाइल उपकरणों एवं सेवाओं की वहन क्षमता में सुधार और पारिस्थितिकी तंत्र परिपक्व होने के उपरांत इस तरह के रुझान पहले भी अनुभव किए जा चुके हैं। उपभोक्ता के साथ-साथ उपकरण बाजार के रुझान से संकेत मिलता है कि अगले कैलेंडर वर्ष के अंत तक यानी 2020 में अधिकांश ग्राहक 4जी तकनीक को अपनाएंगे।
81. भारत में उच्च एमटीसी और अनुमानित रिटेल टैरिफ अनुपात 6:13 से संबंधित कुछ हितधारकों के तर्क कई अन्य बड़ी अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में यहां प्रासंगिक नहीं हो सकते हैं क्योंकि प्रत्येक बाजार अलग है और अलग-अलग विनियमों के तहत शासित है। भारत में, ऐतिहासिक रूप से, यह अनुपात समान स्तरों पर बना हुआ है। उदाहरण के लिए, 2017 में एमटीसी के संशोधन से ठीक पहले, यह अनुपात 14:27 था, और 2014 में, यह अनुपात 20:51 था।
82. इसके अतिरिक्त यह दर्शाया गया ट्रैफिक आंकड़ों का अनुमान प्राधिकरण द्वारा उपयोग किए गए निम्नलिखित सूत्र पर आधारित है:

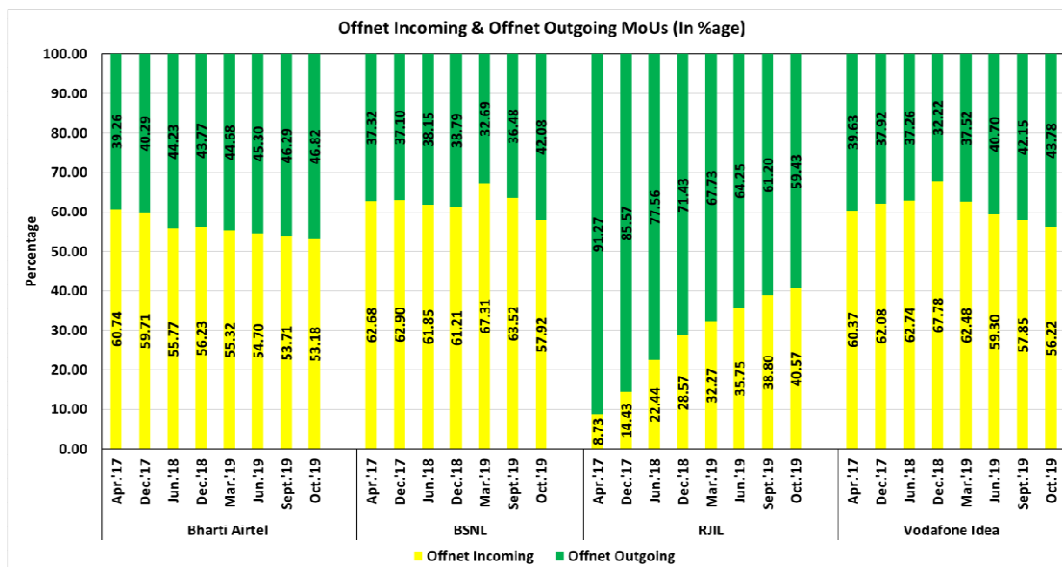
$$\text{गृह सेवा क्षेत्र (गृ.से.क्षे.) से उपयोग के लिए औसत आउटगो प्रति आउटगोइंग मिनट} = (\text{किराये का राजस्व} + \text{गृ.से.क्षे. से किए गए आउटगोइंग कॉल से प्राप्त राजस्व}) / \text{गृ.से.क्षे. से आउटगोइंग मिनट की संख्या}$$

इस सूत्र का आउटपुट सेवा प्रदाताओं द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचनाओं पर निर्भर करता है। यह अलग-अलग सेवा प्रदाता पर निर्भर करता है कि यह विभिन्न सेवाओं के बीच एक बंडल योजना के तहत प्राप्त मासिक शुल्क को कैसे विभाजित करता है, जो उस बंडल योजना का हिस्सा है। इसलिए, वर्तमान में, यहां उपयोग किए गए रिटेल टैरिफ आंकड़े सांकेतिक हैं और वास्तविक नहीं हैं क्योंकि इनकी गणना कुछ मान्यताओं के साथ की जाती है। यह मान्यता इस उद्देश्य के लिए पूरी तरह से प्रासंगिक नहीं हो सकती है। खासकर जब लगभग 40-50 प्रतिशत ग्राहकों ने प्लैट दर असीमित कॉल बंडल योजना की सदस्यता ली है, और ऐसे मामलों में, यह निश्चितता के साथ नहीं कहा जा सकता है कि प्रत्येक उपभोक्ता द्वारा बंडल टैरिफ योजना के मासिक शुल्क का कितना प्रतिशत वॉइस, डेटा, संदेशों या मूल्य वर्धित सेवाओं (वीएसएस) पर खर्च किया जाता है।

83. कुछ हितधारकों का तर्क कि बीएके कार्यान्वयन की तिथि स्थगित करने से देश की तकनीकी प्रगति में विलंब होगा, तर्कसंगत नहीं है। प्रतिस्पर्धी नेटवर्कों का कंजेशन मुक्त अंतरसंयोजन कर प्राधिकरण ने सेवा प्रदाताओं के बीच प्रभावी प्रतियोगिता को सुनिश्चित किया है। बाजार की प्रभावी प्रतियोगिता ने नेटवर्कों के उन्नयन की आवश्यकता महसूस कराई है। साथ ही, चूंकि नई तकनीक वाले नेटवर्क का प्रयोग करके दी जाने वाली सेवाएं हमेशा किराया होती हैं, प्रत्येक सेवा प्रदाता भारतवर्ष के प्रचलित बाजार संरचना में प्रतिस्पर्धी बने रहने के लिए अपने नेटवर्क को अपग्रेड करने के लिए मजबूर हैं। यह 4जी बीटीएस सांख्यिकी में प्रतिबिम्बित है, जो यह दर्शाता है कि नेटवर्क का उन्नयन लगातार हो रहा है। तब भी अगर कोई टीएसपी उपभोक्ताओं के मांग के अनुसार नेटवर्क अपग्रेड नहीं करता है, तो उपभोक्ता को दूसरे ऑपरेटर में स्विच करने में ज्यादा समय नहीं लगेगा।
84. यहां यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण कि उपभोक्ताओं के डेटा खपत में बढोत्तरी के साथ टीएसपी के राजस्व में डेटा राजस्व का हिस्सा बढ़ रहा है और वॉइस राजस्व का हिस्सा घट रहा है। इसके अलावा, मोबाइल एक्सेस सेवा प्रदाताओं के मामले में, उनके कुल राजस्व का 5 प्रतिशत से कम हिस्सा ऑफ-नेट कॉल से प्राप्त आईयूसी के राजस्व से आता है। अब अर्जित किए गए राजस्व का इतना छोटा प्रतिशत पहले से तैनात नेटवर्क अपग्रेड नहीं करने के निर्णायक कारक के रूप में कार्य नहीं कर सकता। इसी तरह, प्योर एलआरआईसी मॉडल में, एमटीसी की गणना के लिए माना जाने वाला परिहार्य लागत एक ऑपरेटर के कुल परिचालन व्यय का एक बहुत छोटा अंश है। जहां तक कुल परिचालन व्यय में आईयूसी लागत के अनुपात का सवाल है, सीपीपी प्रणाली में, प्रारंभकर्ता ऑपरेटर अपने उपभोक्ताओं से इसकी वसूली कर सकता है। प्राधिकरण को दूसरे संदर्भ में दिए गए एक संवाद में, केवल 4जी ऑपरेटर ने यह बताया है कि उपभोक्ताओं से समापन शुल्क की वसूली करना या नहीं करना या अपने टैरिफ से बरामद किया गया अधिशेष उसका

वाणिज्यिक निर्णय है। इसलिए, किसी भी ऑपरेटर का अधिकांश राजस्व और खर्चों का संबंध अपने स्वयं के उपभोक्ताओं से है। इसलिए, यह किसी भी सेवा प्रदाता के हित में है कि वह पुराने नेटवर्क को बंद करे, क्योंकि प्रति ग्राहक सेवा देने की लागत उस नेटवर्क का उपयोग करने वाले ग्राहकों की संख्या में कमी के साथ बढ़ती रहती है। यह एक टीएसपी के निर्णय से स्पष्ट रूप से दिखाई देता है, जिसमें उसने जल्द ही अपने 3जी नेटवर्क को बंद करने का फैसला किया है। किसी ऑपरेटर को किसी विशेष सेवा या प्रौद्योगिकी का चयन करने के लिए ग्राहकों को प्रोत्साहित करना एक विशुद्ध रूप से व्यावसायिक निर्णय है, और इसलिए प्राधिकरण की मानी हुई राय है कि इसे इस स्तर पर टीएसपी पर छोड़ दिया जाना चाहिए।

85. पहले से तैनात नेटवर्क को बंद करने के मामले में, 'डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर पॉलिसी और एशिया-प्रशांत क्षेत्र में विनियम'<sup>2</sup> पर आईटीयू की हालही में जारी रिपोर्ट में, अन्य बातों के साथ-साथ यह पाया गया है कि 'मोबाइल नेटवर्क ऑपरेटर्स (एमएनओ) द्वारा पुराने नेटवर्क को बंद करने के फैसले' कई कारणों द्वारा संचालित हैं। 4जी/एलटीई की बेहतर स्पेक्ट्रल एफिसिएंसी तथा फ्री-अप फ्रिक्वेंसी का उपयोग करने में सक्षम होना और कैरियर एग्रीगेशन के माध्यम से (i) वायरलेस ब्रॉडबैंड कवरेज (जैसे एलटीई900) और (ii) बैंडविड्थ की गति बढ़ाना, इत्यादि शामिल हैं। आईटीयू के अनुसार, 4जी/एलटीई नेटवर्क 2जी या 3जी नेटवर्क की तुलना में काफी अधिक नेटवर्क दक्षता तथा कम नेटवर्क कैपेक्स और ओपेक्स लागत की पेशकश करते हैं। जबकि एशिया में कुछ उदाहरण ऐसे हैं जिसमें रेगुलेटर के द्वारा तकनीक को स्विच ऑफ कराया गया है, वहीं दूसरी तरफ अधिकांश देश के बाजारों में यह एमएनओ निर्णय करता है कि उसे पुराने नेटवर्क को कवरेज या किसी अन्य कारण से कब बंद करना है। प्रौद्योगिकी तटस्थ आईएमटी स्पेक्ट्रम आवंटन के साथ संगत, 2जी और 3जी सेवाओं को बंद करने का निर्णय एमएनओ पर छोड़ देना चाहिए और यह निर्णय व्यावसायिक होना चाहिए।
86. चूंकि भारत में, लाइसेंसर के साथ-साथ प्राधिकरण ने अब तक प्रौद्योगिकी तटस्थ दृष्टिकोण का पालन किया है और अधिकांश आईएमटी स्पेक्ट्रम आवंटन को उदारीकृत किया गया है, प्राधिकरण के मत में इस स्तर पर, नेटवर्क के अपग्रेडेशन और पुराने नेटवर्क को बंद करने की गति को तय करना बाजार की शक्तियों पर छोड़ दिया जाना चाहिए। चूंकि यह ऑपरेटरों का विकल्प है कि वे अपने नेटवर्क के अपग्रेडेशन की गति तय करें, केवल सर्किट स्विच नेटवर्क पर समाप्त होने वाली ऑफनेट कॉल के लिए आईयूसी की उनकी मांग उचित नहीं है।
87. कुछ हितधारकों का तर्क है कि बीएके के कार्यान्वयन की तारीख को आगे बढ़ाने से फ्री वॉइस रिजीम समाप्त होने और टैरिफ बढ़ने की संभावना है। दोनों ही तर्क वास्तविकता से बहुत दूर हैं क्योंकि कुछ भी मुफ्त नहीं आता है, और प्रतिस्पर्धी बाजार में टैरिफ से संबंधित निर्णय कई कारणों पर निर्भर करते हैं। एक दूसरे संदर्भ में केवल 4जी ऑपरेटर ने प्राधिकरण को यह बताया है कि एक वाणिज्यिक निर्णय के रूप में वो अपने डेटा आधारित टैरिफ से बरामद किए गए अधिशेष में अपनी समापन लागत को अवशोषित कर रहा है। असल में प्राधिकरण के बीएके कार्यान्वयन संशोधन के निर्णय के पहले भी अधिकांश सेवा प्रदाता ने टैरिफ को बढ़ाया है। यह विशेष उदाहरण यह दर्शाता है कि टैरिफ बदलने के निर्णय का आईयूसी दर के साथ कोई संबंध नहीं है। चूंकि प्राधिकरण बाजार में सभी को समान अवसर और प्रभावी प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित कर रहा है, इसलिए मोबाइल सेवाओं के लिए टैरिफ के अनुकूल स्तर की खोज बाजार की शक्तियों का एक कार्य होगा।
88. दिनांक 01.01.2020 से बीएके के कार्यान्वयन के पक्ष में, 2011 में माननीय सर्वोच्च न्यायालय में प्राधिकरण द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट पर बहुत जोर दिया गया है। गलत निष्कर्ष पर पहुंचने से बचने के लिए पूरे संदर्भ का आकलन किया जाना चाहिए। वास्तव में, अपने सभी फायदों के साथ बीएके को ऐसे वातावरण में लाया जा सकता है जहां ट्रैफिक प्रवाह सिमेट्रिक या असिमेट्रिक के करीब है। उस समय भी प्राधिकरण ने महसूस किया था कि विशेष रूप से समापन प्रभार व्यवस्था के वर्तमान के निम्न स्तरों की वजह से नए और मौजूदा ऑपरेटरों के बीच ट्रैफिक प्रवाह के विषमता में संतुलन बनाने में 2 साल (उस रिपोर्ट को प्रस्तुत करने की तारीख से) और लगेंगे। उस रिपोर्ट को प्रस्तुत करने के बाद, पिछले पांच वर्षों में एमटीसी दरों को दो बार कम किया गया है।
89. जहां तक ट्रैफिक विषमता का सवाल है, यह निजी सेवा प्रदाताओं के बीच कम हो रहा है लेकिन सिमेट्रिक के करीब नहीं है। इसके अलावा, पीएसयू ऑपरेटरों के मामले में ट्रैफिक विषमता अपेक्षाकृत अधिक है। चित्र- 3 में नीचे दिखाए गए ग्राफ में इसे स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



चित्र- 3

स्रोत: टीएसपी द्वारा ट्राई को सूचित किया गया

<sup>2</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/SiteAssets/Pages/Events/2019/RRITP2019/ASP/ITU\\_2019\\_Digital\\_Infrastructure\\_5Sep2019FNL.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/SiteAssets/Pages/Events/2019/RRITP2019/ASP/ITU_2019_Digital_Infrastructure_5Sep2019FNL.pdf)

90. मिस्ट्र कॉल, रिंग की अवधि और वायरलाइन नम्बर को मोबाइल नम्बर दर्शाना ताकि ट्रैफिक पैटर्न गलत ढंग से प्रस्तुत हो, से संबंधित विवाद जिसकी अभी संबंधित प्राधिकारियों द्वारा जांच चल रही है, वर्तमान मुद्दे जो अभी चर्चा में है, से भिन्न है और इन पर अलग से विचार किया जाएगा।
91. जबकि मौजूदा ऑपरेटरों ने बीएके के कार्यान्वयन की तारीख को आगे बढ़ाने के पक्ष में तर्क दिया है, सिर्फ 4जी सेवाएँ देने वाले टीएसपी और अन्य उपभोक्ता संगठनों/उपभोक्ताओं ने पहले से ही अधिसूचित की गई तारीख यानी 01.01.2020 से बीएके के कार्यान्वयन के पक्ष में दृढ़ता से तर्क दिया है। बहुत सारे उपभोक्ता संगठनों/उपभोक्ताओं ने पहले ही अधिसूचित तिथि यानी 01.01.2020 से बीएके के कार्यान्वयन का अनुरोध करते हुए, कॉल दरों में वृद्धि के बारे में उनकी आशंकाओं को दर्शाते हुए लगभग समान अनुरोध प्रस्तुत किए हैं।
92. हालांकि यह सच हो सकता है कि बीएके के कार्यान्वयन के लंबे समय में अपने फायदे हैं और आईयूसी विनियम, 2017 के संलग्न ईएम में वर्तमान समय में 4जी तकनीकों के लिए उपभोक्ताओं द्वारा वॉइस कम्प्यूनेकेशन को ध्यान में रखते हुए, बहुत सारे उन लाभों को पहले ही इंगित किया गया है। उपभोक्ताओं द्वारा, इस समय, बीएके को पहले से अधिसूचित तिथि यानी 01.01.2020 से लागू करना उचित नहीं होगा। 01.01.2020 से बीएके का कार्यान्वयन, ट्रैफिक में मौजूद विषमताओं और उपभोक्ताओं द्वारा 4जी तकनीकों को प्रचुरता में नहीं अपनाने के साथ, सेवा प्रदाताओं के बीच के समान अवसर को प्रभावित कर सकता है और बाजार में प्रभावी प्रतिस्पर्धा को बदल सकता है। ऐसे पूंजी-गहन क्षेत्र में, जिसको कार्यान्वयन करने में लंबी अवधि लगती है और जहां अत्यावधि में नए सेवा प्रदाताओं का प्रवेश मुश्किल होता है, उपभोक्ताओं को सस्ती सेवाएँ सुनिश्चित करने के लिए सेवा प्रदाताओं के बीच प्रभावी प्रतिस्पर्धा बनाए रखना आवश्यक है।
93. इसके अतिरिक्त, लगभग 50 प्रतिशत उपभोक्ता जो अभी भी 2जी/3जी तकनीक और उनमें से अधिकांश पे-पर-यूज योजना में जुड़े हुए हैं, वो सामान्यतः पिरामिड के निचले हिस्से में हैं। आमतौर पर, ये उपभोक्ता अपनी आवश्यकतानुसार ज्यादा इनकमिंग और कम आउटगोइंग कॉल करते हैं। बीएके कार्यान्वयन से इन बहुसंख्यक उपभोक्ताओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा। इन उपभोक्ताओं को सस्ती सेवा सुनिश्चित करने और उन्हें अपने मोबाइल उपकरणों को अपग्रेड करने के लिए पर्याप्त समय देने के लिए इस स्तर पर प्राधिकरण के विचार में लागत आधारित एमटीसी को कुछ समय तक जारी रखना जरूरी है।
94. उनकी टिप्पणियों के माध्यम से व्यक्त किए गए ग्राहकों की आशंकाएँ हमेशा वैध नहीं हो सकती हैं, क्योंकि उनमें से अधिकांश दूरसंचार बाजार के कामकाज की पूरी तरह से जानकारी नहीं रखते हैं, जहां सेवाओं के वहन क्षमता सुनिश्चित करने के लिए ऑपरेटरों के बीच समान अवसर और प्रभावी प्रतिस्पर्धा सबसे महत्वपूर्ण है। इसके अतिरिक्त, यदि एक टीएसपी द्वारा इंगित किए अनुसार कैलेंडर वर्ष 2020 के दौरान ट्रैफिक विषमताएँ नगण्य हो जाती हैं, तो बीएके के कार्यान्वयन की तारीख को आगे बढ़ाना किसी भी सेवा प्रदाता पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं डाल सकता है, क्योंकि शुद्ध आईयूसी प्रभार, जो कि शुद्ध एकत्रित कॉल अवधि और एमटीसी दर का उत्पाद है, महत्वहीन हो जाएगा।
95. बाजार में नवीनतम घटनाक्रमों के आधार पर, निजी ऑपरेटरों द्वारा 4जी नेटवर्क का विस्तार, पीएसयू ऑपरेटरों द्वारा 4जी नेटवर्क बड़े स्तर पर लगाना, उपभोक्ताओं की प्राथमिकताओं के रुझान, 4जी मोबाइल उपकरणों की बढ़ती हुई वहन क्षमता, 4जी फीचर फोन की उपलब्धता और बढ़ते हुए कॉल वॉल्यूम के आधार पर यह उम्मीद है कि 2020 के अंत तक अधिकांश उपभोक्ता 4जी सेवाओं को अपना लेंगे और तदोपरान्त अधिकतम ऑफ़नेट टरमिनेटिंग वॉइस कॉल ट्रैफिक को वीओएलटीई सक्षम पैकेट स्विच्ड नेटवर्क के माध्यम से रूट किया जाएगा, और कॉल को समाप्त करने का प्योर लॉन्ग रन इंकीमेंटल कॉस्ट (प्योर एलआरईसी) 4जी वीओएलटीई प्रौद्योगिकी को अपनाने में वृद्धि और कॉल वॉल्यूम को बढ़ाने के साथ घटेगा।
96. इसके अतिरिक्त, ट्रैफिक विषमता में कमी बीएके के कार्यान्वयन के लिए एक और महत्वपूर्ण पैरामीटर है। तथापि पिछले अनुभवों के मद्देनजर, ट्रैफिक संतुलन अकेला पर्याप्त नहीं है क्योंकि यह समय के साथ और बाजार के अन्य विकास जैसे कि तकनीक में बदलाव, खुदरा टैरिफ, ऑपरेटर की प्रगति, ऑपरेटर के उपभोक्ताओं की जनसांख्यिकी आदि के साथ बदलता रहेगा। एक टीएसपी का तर्क कि बीएके पर तभी विचार किया जा सकता है जब ट्रैफिक समरूपता  $\pm 2\%$  के दायरे में हो, मल्टी-ऑपरेटर मार्केट के लिए तर्कसंगत नहीं है, लंबे समय के लिए ऐसी संपूर्ण समरूपता लगभग असंभव है।
97. इसलिए 2020 के अंत तक जब टीएसपी के बीच ट्रैफिक विषमता के घटे हुए स्तर के कारण कम शुद्ध कॉल की अवधि को वीओएलटीई के अधिकाधिक उपयोग के कारण घटे हुए कॉल समापन लागत से गुणा किया जाएगा तो आईयूसी से प्राप्त परिणामी शुद्ध आय नगण्य हो सकता है। ऐसी स्थिति में, ऑपरेटरों के लिए ट्रैफिक प्रवाह को मापना, उस का लेखा-जोखा रखना, एक-दूसरे की बिलिंग करना और फिर उसका हिसाब-किताब करना आर्थिक रूप से अक्षम हो सकता है। दूसरे शब्दों में, आयुसी बिलिंग और लेखांकन की लागत आयुसी की शुद्ध आय से अधिक हो सकती है। ऐसे परिदृश्य में, यह अप्रासंगिक हो जाता है कि किसी अन्य देश ने सीपीपी प्रणाली में बीएके को अनिवार्य किया है या नहीं।
98. उपभोक्ताओं के हितों के साथ उपरोक्त बातों को ध्यान में रखते हुए और दूरसंचार क्षेत्र के व्यवस्थित और टिकाऊ विकास को सुनिश्चित करने के लिए, प्राधिकरण का मानना है कि बीएके के कार्यान्वयन की तारीख को 12 महीने तक के लिए स्थगित कर दिया जाए और यह 01.01.2021 से लागू हो।
99. कुछ हितधारकों ने तर्क दिया है कि बीएके को लागू करने की तारीख के स्थगन के मामले में, मौजूदा एमटीसी रेट यानी 6 पैसे प्रति मिनट का भी पुनरीक्षण किया जाए। उनका तर्क है कि पिछले 2-3 वर्षों की अवधि में 4जी वीओएलटीई ट्रैफिक की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है और तदनुसार विभिन्न तकनीकी नेटवर्क में समापन की लागत का वेटिड योग भी कम होगा। इन हितधारकों के अनुसार, प्रति मिनट वॉइस कॉल समाप्ति की संशोधित लागत लगभग 1 से 4 पैसे के बीच आ सकती है। मौजूदा निजी ऑपरेटरों ने दावा किया है कि कॉल समापन करने की लागत 6 पैसे/मिनट से कहीं अधिक है। पीएसयू ऑपरेटरों ने प्रत्येक सेवा प्रदाताओं की वास्तविक लागत के आधार पर निर्णय लेने का अनुरोध किया है।
100. प्राधिकरण ने हितधारकों के उपर्युक्त तर्कों, दिनांक 01.01.2021 से बीएके के कार्यान्वयन के पहले उपभोक्ताओं द्वारा 4जी सेवाओं के अपेक्षित ऐडॉप्शन, टीएसपी के बीच ट्रैफिक विषमताओं का स्तर और एमटीसी की दरों में संशोधन से संबंधित पिछले चलन पर विचार किया। एमटीसी की दरों का संशोधन एक जटिल प्रक्रिया है, जिसमें नेटवर्क, ट्रैफिक और लागत से संबंधित डेटा संग्रह करने की शुरुआत से साधारणतः लगभग 8-9 महीने लगते हैं। यह देखा गया है कि भारत में, ऐसे संशोधनों पर आमतौर पर लगभग तीन वर्षों में विचार किया जाता है। चूंकि अब बीएके को 01.01.2021 से लागू किया जाना है, इस तिथि तथा 01.10.2017 (जबसे वर्तमान एमटीसी दर लागू हैं) के बीच केवल तीन साल और तीन महीने का समय है। इसलिए प्राधिकरण का यह मत है वॉयरलेस से वॉयरलेस घरेलू कॉल्स के लिए बीएके को 01.01.2021 से कार्यान्वयन के पहले इस व्यापक और जटिल प्रक्रिया को शुरू करना सार्थक नहीं होगा।

**TELECOM REGULATORY AUTHORITY OF INDIA****NOTIFICATION**

New Delhi, the 17th December, 2019

**THE TELECOMMUNICATION INTERCONNECTION USAGE CHARGES (FIFTEENTH AMENDMENT) REGULATIONS, 2019****(10 of 2019)**

**F. No. 6-14/2019-BB&PA.**—In exercise of the powers conferred upon it under section 36, read with sub-clauses (ii), (iii) and (iv) of clause (b) of sub-section (1) of section 11, of the Telecom Regulatory Authority of India Act, 1997 (24 of 1997), the Telecom Regulatory Authority of India hereby makes the following regulations further to amend the Telecommunication Interconnection Usage Charges Regulation, 2003 (4 of 2003), namely:-

1. (1) These regulations may be called the Telecommunication Interconnection Usage Charges (Fifteenth Amendment) Regulations, 2019 (10 of 2019).
(2) They shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.
2. In the Telecommunication Interconnection Usage Charges Regulation, 2003 (4 of 2003), in the Schedule I, under column “Termination Charge”, for the words and figures - “(a) Re. 0.06 (paise six only) per minute with effect from the 1st October, 2017 to the 31st December, 2019; and (b) 0 (Zero) with effect from the 1st January, 2020”, the words and figures - “(a) Re. 0.06 (paise six only) per minute with effect from the 1st October, 2017 to the 31st December, 2020; and (b) 0 (Zero) with effect from the 1st January, 2021” - shall be substituted.

S.K. GUPTA, Secy.

[ADVT-III/4/Exty./360/19]

**Note 1.** The principal regulations were published vide F.No. 409-5/2003-FN dated 29.10.2003 (4 of 2003) and subsequently amended vide notifications Nos. --

- (i) 409-5/2003-FN dated 25.11.2003 (5 of 2003) (First Amendment);
- (ii) 409-5/2003-FN dated 12.12.2003 (6 of 2003) (Second Amendment);
- (iii) 409-5/2003-FN dated 31.12.2003 (7 of 2003) (Third Amendment);
- (iv) 409-8/2004-FN dated 06.01.2005 (1 of 2005) (Fourth Amendment);
- (v) 409-8/2004-FN dated 11.04.2005 (7 of 2005) (Fifth Amendment), which has been set aside by Hon'ble TDSAT vide its Order dated the 21.09.2005 in appeal No. 7 of 2005;
- (vi) 409-5/2005-FN dated 23.02.2006 (1 of 2006) (Sixth Amendment);
- (vii) 409-5-2005-FN dated 10.03.2006 (2 of 2006) (Seventh Amendment);
- (viii) 409-2-2007-FN dated 21.03.2007 (2 of 2007) (Eighth Amendment);
- (ix) 409-22/2007-FN dated 27.03.2008 (2 of 2008) (Ninth Amendment);
- (x) 409-12/2008-FN dated 09.03.2009 (2 of 2009) (Tenth Amendment);
- (xi) 409-8/2014-NSL-1 dated 23.02.2015 (1 of 2015) (Eleventh Amendment);
- (xii) 409-8/2014-NSL-1 dated 24.02.2015 (2 of 2015) (Twelfth Amendment);
- (xiii) 10-8/2016-BB&PA dated 19.09.2017 (5 of 2017) (Thirteenth Amendment);
- (xiv) 10-8/2016-BB&PA dated 12.01.2018 (2 of 2018) (Fourteenth Amendment);

**Note 2.** The Explanatory Memorandum explains the objects and reasons of “the Telecommunication Interconnection Usage Charges (Fifteenth Amendment) Regulations, 2019 (10 of 2019)”.

**Explanatory Memorandum to the “The Telecommunication Interconnection Usage Charges  
(Fifteenth Amendment) Regulations, 2019”**

**A. Interconnection**

1. Interconnection is extremely important from customers as well as service providers perspective. It allows the customers, services, and networks of one service provider to access the customers, services, and networks of other service providers. For effective competition and orderly growth of the telecom sector, it is essential that customers, services, and networks of one service provider are able to access the customers, services, and networks of other service providers optimally.
2. In a broader sense, the term Interconnection deals with the commercial and technical arrangements under which Telecom Service Providers (TSPs) connect their equipment, networks and services to enable their customers to have access to the customers, services and networks of other TSPs. Interconnection is one of the foundations of viable competition which in turn is the main driver for orderly growth and innovation in the telecommunications sector.

**B. Regimes for retail charging of telecommunication services**

3. For retail charging of telecommunication services, there are predominantly two regimes as outlined below:
  - (i) Receiving Party Pays (RPP) Regime: Under RPP regime, the called party also pays for the call.
  - (ii) Calling Party Pays (CPP) Regime: Under CPP regime, the calling party pays to his/her service provider for the call, while the called party does not have to pay for the call.
4. In CPP regime, either of the following two regimes can be used for wholesale settlement between TSPs:
  - (i) Calling-Party-Network-Pays (CPNP) regime: Under CPNP regime, at wholesale level, the originating subscriber's TSP pays termination charges to the terminating subscriber TSP; and
  - (ii) Bill-and-Keep (BAK) regime: Under BAK regime, TSPs do not have to pay termination charges to each other i.e. zero termination charge.

**C. Interconnection Usage charges (IUC)**

5. Interconnection Usage charges (IUC) plays vital role in enabling an optimal Interconnection. It refers to the wholesale charges payable by a TSP to another TSP for origination, termination, transiting, and carrying the calls. Various components of IUC viz. termination, carriage, transit, and origination charges are briefly described below:
  - (1) **Termination Charges**
6. Termination charges are the wholesale charges payable by the service provider of an originating subscriber to the service provider in whose network the call terminates. In the calling-party-pays (CPP) regime, generally, as per the retail tariff, the calling subscriber pays for a call to his service provider, and the calling subscriber's service provider pays termination charge, if any, on wholesale basis to the called subscriber's service provider to cover the interconnection/ network usage cost.
  - (2) **Carriage Charges**
7. Access Service providers in India can offer their services within the authorized Licensed Service Area (LSA), also known as Circle. As per the License conditions, the inter-circle traffic is routed through a National Long-Distance Operator (NLDO). The charges to be paid by an Access Service provider to the NLDO, to cover the cost of carrying the inter-circle calls, are called carriage charges.
  - (3) **Transit Charges**
8. When two telecom networks are not directly connected, an intermediate network is used to transit the calls to the terminating network. Such an intermediate network is known as a transit network, and the wholesale charges payable to the transit network to cover the interconnection/ network usage costs are called transit charges.
  - (4) **Origination Charges**
9. Generally, the calling subscriber pays call charges to its own service provider as per the applicable tariff. From the amount so collected, the originating subscriber's service provider pays termination charges to the called party's service provider and carriage (in case of an inter-circle call)/ transit charges to the NLDO/ transit service provider. The balance amount retained by the calling subscriber's service provider,

which covers the cost of originating the call, is known as origination charges. In India, origination charges have not been regulated and hence are under forbearance.

#### **D. Evolution of IUC Framework for domestic termination charges in India**

10. Initially in India, when Department of Telecommunications (DoT) was the sole provider of telecommunication services, revenue sharing between TSPs was not required. Subsequently, when the telecom market was opened for licensees, more than one service providers could have got involved in completion of a call. It paved the way for revenue share regime, wherein a methodology was required to be prescribed to share the revenue derived from telecommunication services among the TSPs. Therefore, a revenue share regime was put in place by the Telecom Regulatory Authority of India (TRAI) vide “The Telecommunication Interconnection (Charges on Revenue Sharing) Regulation 1999”. Through these regulations, revenue sharing arrangements for calls originated from a mobile service provider’s network terminating in a basic service provider’s network were specified. Revenue sharing arrangements were also prescribed between access service providers (both mobile and fixed) and long distance/international long-distance service providers for carrying long distance/international long-distance calls. At that time, mobile subscribers were required to pay for receiving calls also i.e. RPP regime was in place for mobile services.
11. The foundation for the CPP regime was laid by the Authority through “the Telecommunication Interconnection Usage Charges (IUC) Regulation, 2003 (1 of 2003)” dated 24.01.2003. This regulation became effective from 01.05.2003. It is widely believed that the CPP regime played a crucial role in the orderly growth of the telecom services sector in the country. As per this Regulation, the IUC were based on the type of network in which the call originated or terminated, and the distance travelled by a call from one end to another end. However, during its implementation, various concerns with respect to this IUC regime such as sustainability of this regime over time, consistency among the different Schedules of the IUC Regulation dated 24.01.2003 etc. were raised by service providers. For further improving and streamlining the IUC regime, the Authority issued a revised IUC Regulation on 29.10.2003 superseding the earlier Regulation dated 24.01.2003. This Regulation became effective from 01.02.2004. At present, this Regulation is the principal IUC Regulation. Through this Regulation, *inter-alia*, a uniform termination charge of Re. 0.30 per minute was prescribed irrespective of distance for all types of calls viz. fixed-line, wireless in local loop, and full mobility. The carriage charges remained distance based.
12. Subsequently, after review of IUC in 2008, an amendment to the principal IUC Regulation was notified on 9th March 2009. This amendment became effective on 1st April 2009. Through this amendment, the termination charge for local and national long-distance voice calls to fixed line and mobile networks was revised downwards from the erstwhile charge of Re.0.30 per minute to Re.0.20 per minute.
13. Some TSPs challenged the above referred amendment to the principal IUC Regulation dated 9th March 2009, before the Hon'ble Telecom Dispute Settlement and Appellate Tribunal (TDSAT). In this matter, after detailed hearing, Hon'ble TDSAT passed its judgment on 29.09.2010 and directed the Authority to consider determining the IUC afresh, based on its observations and directions. The Authority filed an appeal before the Hon'ble Supreme Court challenging the Hon'ble TDSAT's judgment dated 29.09.2010 on various legal and technical grounds including inter-alia, the principal legal issue of whether the validity of TRAI's Regulation framed in exercise of powers conferred under section 36 of the TRAI Act can be challenged before the Hon'ble TDSAT under section 14 of the TRAI Act, 1997. The Authority also prayed the Hon'ble Supreme Court to allow the appeal and set aside the judgment dated 29.09.2010 passed by Hon'ble TDSAT.
14. Hon'ble Supreme Court vide its order dated 29.07.2011, in the above referred appeal, directed the Authority to file the computation of the IUC with the inclusion of capital cost and without inclusion of the capital cost. Accordingly, the Authority filed a report dated 29.10.2011 in the Hon'ble Supreme Court. Subsequently, the Hon'ble Supreme Court in civil appeal no. 5253 of 2010 and other connected matters, vide its order dated 06.12.2013, held that the Hon'ble TDSAT does not have jurisdiction to entertain the challenge to the regulations framed by the Authority in exercise of powers conferred under section 36 of the TRAI Act.
15. Since neither Hon'ble TDSAT nor Hon'ble Supreme Court had stayed the amendment dated 9th March 2009 to the principal IUC Regulation, the changes to the IUC regime put into effect by the Authority through this amendment remained in force.
16. After following a due consultation process, the Authority issued “the Telecommunication Interconnection Usage Charges (Eleventh Amendment) Regulations, 2015 dated 23.02.2015”, through which, the termination charges w.e.f. 01.03.2015 were prescribed as below:

**Table 1.1: Termination Charges prescribed through**



**the Telecommunication Interconnection Usage Charges  
(Eleventh Amendment) Regulations, 2015**

Type of call	Type of traffic	Termination charge in Re.
<b>Local and national long-distance call</b>	Wireless to wireless	0.14 per minute
	Wireless to wireline	0 (Zero)
	Wireline to wireline	0 (Zero)
	Wireline to wireless	0 (Zero)
<b>International call</b>	International incoming call to wireless and wireline	0.53 per minute

\* Wireless means full mobility, limited mobility and fixed wireless access services.

**E. Prevailing IUC Regulation**

17. Subsequent to the above amendments, the Authority issued “the Telecommunication Interconnection Usage Charges (Thirteenth Amendment) Regulations, 2017” dated 19.09.2017, through which, for wireless to wireless local and national long-distance call termination charges, following IUC scheme was notified:
  - a. Re.0.06 (Paise six only) per minute w.e.f. the 01.10.2017 to the 31.12.2019; and
  - b. 0 (zero) with effect from the 01.01.2020.
18. The Authority from time to time reviewed the domestic termination charges after considering the various cost based or cost oriented estimation methods like Fully Allocated Cost (FAC), Long Run Incremental Cost (LRIC)+, LRIC, pure LRIC etc. These methods have been explained in the corresponding Explanatory Memorandums (EMs). After the last review, the domestic termination charge of six paise per minute was arrived at using the pure LRIC methodology.

**F. Need for present review**

19. While arriving at the above mentioned conclusions, in the EM annexed to “the Telecommunication Interconnection Usage Charges (Thirteenth Amendment) Regulations 2017” dated 19.09.2017, the Authority noted that it shall keep a close watch on the developments in the sector, particularly with respect to the adoption of new technologies and their impact on termination costs. In the said EM, it was also noted that the Authority, if it deems it necessary, may revisit the afore-mentioned scheme for termination charge applicable on wireless to wireless calls after one year from the date of implementation of the Regulations.
20. Consequently, the Authority was closely monitoring the adoption of new technologies and imbalance in the off-net traffic between the operators over a period of last two years. From time-to-time, during the last two years, data related to inter-operator off-net traffic and technology-wise call volume handled were collected from the operators. The analysis of these data indicated that while the service providers and consumers were adopting the packet-switching based new technologies, many customers were still served by circuit switched networks for handling of voice calls. Further, although the imbalance in the inter-operator off-net traffic was reducing over a period, it still existed.
21. Keeping in view the above facts, the Authority issued a Consultation Paper (CP) on review of IUC dated 18.09.2019 to seek the views of stakeholders on the review of the date of applicability of BAK regime i.e. zero termination charges in respect of wireless to wireless domestic (local and national long-distance) calls.

**G. Consultation Process**

22. The Authority issued the CP on “Review of Interconnection Usage charges on 18.09.2019” to seek the views of stakeholders on review of the applicable date for BAK regime i.e. zero mobile termination charges from 01.01.2020. Stakeholders were asked to submit written comments by 18.10.2019 and counter-comments by 01.11.2019. Subsequently, an Open House Discussion (OHD) with stakeholders was also held on 15.11.2019 at New Delhi, wherein approximately 120 persons, representing various stakeholders, participated.

23. Comments and counter comments were received from TSPs, industry associations and other stakeholders, including companies, organizations, firms, and individuals. The comments and counter comments received from the stakeholders till last date for counter comments were placed on the TRAI's website – [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in). The comments and counter comments received till date on this issue have been considered by the Authority before reaching to the conclusion.

#### H. Analysis of the comments on the issues raised in the CP and views of the Authority

24. In the CP dated 18.09.2019, the Authority had sought the views of stakeholders on the following issues related to IUC:
- (i) Is there a need to revise the applicable date for BAK regime i.e. zero mobile termination charge from 01.01.2020? If yes, then what parameters should be adopted to decide the alternate date? Give your suggestions with justification.
  - (ii) Any other issue related with the domestic wireless termination charges.
25. Before examining the issue at hand, it is pertinent to mention here that, while formulating regulatory framework for telecom services in the country, the Authority is guided by the following twin objectives, viz.
- (i) **protect the interests of service providers and consumers** - by way of ensuring transparency in decision making through open consultation process, promoting level playing field and fair competition among service providers, adequate choice and affordable services to consumers, and ensuring effective interconnection between service providers; and
  - (ii) **promote and ensure orderly growth of the telecom sector** - by promoting efficiency in operations and adoption of emerging technologies within the framework of a technology neutral policy.
26. Further, it is also pertinent to mention here that, since 2003, when the IUC regime was first put in place in the country, generally the cost-oriented methodologies have been followed by the Authority for determining the domestic call termination charges.
27. During the consultation process, the views of the industry as well as other stakeholders were sharply divided on this issue. While majority of the TSPs and some other stakeholders including consumers/ consumer organizations have favored deferment of the applicable date i.e. 01.01.2020 for BAK regime i.e. zero termination charge for domestic wireless to wireless calls, some TSPs and majority of other stakeholders including consumers/ consumer organizations have opposed deferment of the applicable date for BAK regime.
28. Summary of the issues raised by the stakeholders during the consultation process and their analysis is presented below:

#### Arguments of the stakeholders in favour of deferment of the applicable date for BAK regime

29. The service providers, in favour of deferment of the applicable date for BAK regime have primarily argued that despite making huge investments in rollout of the VoLTE enabled 4G networks which include refarming of spectrum in 900 and 2100 MHz bands, VoLTE traffic constitute a very small portion of total voice traffic due to the slow adoption of 4G technology by consumers in India. As per them, this is because many customers continuing to use non-VoLTE handsets, as these handsets are much more affordable. These stakeholders have argued that the share of 2G capable devices continues to be the largest in their networks and makes a significant quantum of their customer base.
30. According to these stakeholders, in India, shift of voice from circuit switched to packet switched (VoLTE) technology would still take considerable amount of time, and it would entirely depend on the migration of customers to VoLTE enabled 4G handsets. Lack of adequate digital and financial literacy of consumers also contribute to the customers slow migration to 4G. They have also argued that migration to 4G is also limited by 4G dual SIM (4G+2G) handsets.
31. According to these stakeholders, deployment of any technology by service providers is a function of adoption of that technology by subscribers. In support of their argument, they have stated that, even today, in the Indian mobile device market, approximately 30 million 2G/ 3G phones are being bought by poor and low-income customers every quarter. Further, the continuous growth in BSNL - an operator who is not a significant player in 4G services market - subscribers is another indicator that there is a demand for 2G/ 3G services. According to them, as per GSMA study, approximately 30% customers will continue to use 2G/3G connections in India till 2022. They argue that, it is not justified to shutoff 2G-3G networks in haste. In their view, every customer has a choice to be on any handset and with any technology.

32. These stakeholders have also argued that though the imbalance between incoming and outgoing off-net traffic in percentage terms has declined, it still exists significantly in absolute terms. They have argued that some reduction in traffic imbalance is due to gaming of ringer timer by a particular TSP. According to them, the imbalance of traffic occurs due to different customers profiles, tariff plans, differential tariffs for on-net/ off-net calls etc. In their view, since all customers of the 4G only operator continue to have unlimited voice, they tend to call more as compared to customers on pay-per-use tariff plans which leads to asymmetry.
33. Another argument given by these stakeholders is that there is always a cost associated while terminating a call irrespective of IP or non-IP network as in both the cases, cost of power, rental for the tower, spectrum etc. is involved. They also claim that the cost of completing a call is much higher than 6 paise/ min.
34. These stakeholders have also argued that there is no country in the world which has a regulation mandated BAK in CPP regime and that should be true for India also. Wherever BAK exists, it is based on mutual agreement between the operators if they so decide, given the symmetry in their traffic.
35. According to these stakeholders, BAK is neither a factor for reducing the inter-operator off-net traffic imbalance nor a catalyst for traffic symmetry. In a market where subscriber has complete choice including mobile number portability, the allegation that traffic asymmetry is due to tariff differentials and disproportionate adoption of 4G technology by incumbent operators is not correct.
36. In view of these service providers, IUC is the compensation of the actual cost incurred by an operator in carrying/termination of a call in its network. This cost neither changes nor has any co-relation with the tariff charged by originating operator. In support of this argument they have cited that the new operator voluntarily introduced free voice services when IUC (Mobile Termination Charge - MTC) rate was 14 paise per minute. In their view, the continuous reduction in per minute voice call cost is due to market forces, and accordingly, the rate of decline of per minute call cost to consumers was more before reduction in MTC rate than after the reduction in MTC rate, in 2017. According to them, IUC is right of every TSP as it facilitates the TSP to recover somewhat the cost of termination of calls in its network. It is not a source of profit for them.
37. Some service providers have recommended that IUC should be based on actual costs of individual service providers and such costs should also include HR costs also.
38. In view of the above-mentioned arguments, as per these stakeholders, the assumptions/ expectation of the Authority before migration to BAK regime are still far from being realized and therefore there is a need to revise the applicable date for zero termination charges. Further, they have also requested that any artificially induced/ temporary variation in traffic pattern due to charging of off-net outgoing calls must be ignored for the purpose of this consultation.
39. According to another stakeholder, claiming to represent consumers, pushing consumers to switch to 4G technology defeats the main purpose of regulation, i.e., the consumers' right to choose. Different categories of consumers may want to use phones for different purposes, and it is important to provide options at affordable costs. As per this stakeholder, all service providers should have a pure voice plan @ Rs 25 to 50 for unlimited calls. There are still many subscribers having phones which are not 4G capable. According to this stakeholder, rural coverage of 4G network is not adequate and the networks in rural areas are primarily backed by revenue generated from incoming calls.

**Parameters that should be adopted to decide the alternate date for implementation of BAK regime:**

40. While some service providers have demanded for deferment of implementation of BAK regime indefinitely, a service provider has demanded for deferment by at least three years. As per another stakeholder, BAK should be implemented only when TSPs agree unanimously.
41. Another service provider in favour of deferment of the applicable date for BAK regime has argued that need of continuation of Circuit Switched Voice (2G/3G) networks and the period for which these services / networks are required could be the basis to decide the date for implementation of BAK regime. This need will be dependent on consumer's choice of devices.
42. In view of this TSP, if the premise is that cost of terminating a call on 4G VoLTE networks is nominal then there should be IUC for incoming off-net calls terminating only on Circuit Switched (CS) networks till such incoming CS off-net calls are substantial (say exceeds 2% of total incoming off-net voice minutes terminating on its network).
43. Another parameter suggested by a TSP is symmetry in bilateral traffic (in range of +/- 2%) for a consistent period (say a quarter) in normal course, not considering abnormal events like Ringing Time

Duration reduction at originating end, IUC Charge from subscribers for Off-net Calls etc; and fair cost compensation for termination of call to terminating operator in case of traffic asymmetry.

44. According to other stakeholders, claiming to represent consumers, the date when the BAK regime should be introduced is when 80% or any other high level of market penetration of the Subscribers in the country have switched to 4G. This stakeholder believe that this milestone should be achieved by the end of 2020.

**Arguments of the stakeholders against deferment of the applicable date for BAK regime:**

45. According to few stakeholders, the CP issued by the Authority for review of IUC (MTC) is not only wholly arbitrary, bad in law, unwarranted, and anti-poor, but also adversely impacts credibility of the Authority and investor confidence. In view of these stakeholders, any change or deferment of implementation date of BAK will amount to regulatory unpredictability adversely. Such a change would violate the doctrine of legitimate expectations and, the Authority would be estopped from prescribing such a change in view of the principles of promissory estoppel.
46. According to these stakeholders, the CP should have also discussed the revised termination charges which may be payable w.e.f. 1.1.2020, if such a course adopted. As per their estimates, due to changes in traffic mix and increased traffic volume, termination charges could vary from approximately 1 to 4 paise per minute.
47. According to few stakeholders, any deferment of implementation of BAK will end the free voice regime and likely to increase tariffs which is against consumer interest. As per these stakeholders, BAK is the culmination of years of analysis and review. In support of their argument, they have cited some extracts from the report submitted by the Authority in Hon'ble Supreme Court in 2011 wherein the Authority anticipated that BAK may be introduced from 2014 as by that time traffic symmetry is likely to be achieved.
48. As per the analysis of these stakeholders, global trends fully support lower termination rates leading to BAK. In their view, the Authority's reasoning to move to BAK from 1.1.2020 is based on sound and balanced considerations.
49. The stakeholders, who are against deferment of the applicable date for BAK regime have argued that flat rate tariffs have been introduced, more and more subscribers are using broadband data, and both voice and data usage has increased manifold. As per them, all these aspects seem to indicate that the BAK regime must be implemented from 1.1.2020. They have also argued that any delay would only stifle the evolution to superior and more efficient technologies, and delay India's achievement of Broadband for All.
50. As per this category of stakeholders, BAK benefits all stakeholders, including consumers and operators. According to these stakeholders, it allows modernization of networks by encouraging incumbent operators to adopt latest network technologies, and once BAK is implemented, all operators will move to latest technologies as fast as possible because of inherent cost benefits.
51. These stakeholders argue that, the regulatory framework should help expedite the move to more modern and superior technologies. Continuation of IUC will be an incentive to TSPs to continue 2G or 3G technology, which is ultimately detrimental for the Indian customers and in turn hinders roll out of 4G technology. According to them, cost based IUC allows incumbent operators to recover part of their operational costs from competitors in the form of termination charges.
52. These stakeholders have also argued that incumbent operators have already recovered the cost of legacy deployed infrastructure. Further, the difference in the cost of carrying the voice over 2G/3G network and VoLTE network has become negligible. These operators are using 2G technology for voice as the first option wilfully and deliberately to receive termination charges with intent of undue enrichment by receiving windfall gains arising therefrom.
53. According to these stakeholders, incumbent operators, by deliberately refusing to end their 2G services and upgrade to 4G networks, are exploiting their 2G customers by charging them high and extortionate rates for voice calls, and keeping the doors shut for their entry into digital society. As per these stakeholders, a deep analysis of incumbent operators' data indicates a lack of enough effort to move all the subscribers to new technologies and flat rate tariffs.
54. In view of these stakeholders, the moment incumbent telcos upgrade their network to 4G technology, the consumers will switch over to 4G capable smartphones. If the incumbent operators are sluggish in upgrading their networks to 4G technology, then the consumers cannot be penalized for their sluggishness. To reinforce their arguments, they have cited the Digital Communication Commission (DCC) decision to adopt 4G technologies for all future procurements by USOF. According to them, everyone, whether in rural areas or urban/city area, poor or rich or middleclass family, wants to use data,

whether for communications with their family or using government services. A small fraction of users on specific devices (dual SIM or otherwise) should not drive IUC policy.

55. In support of their contentions against deferring the implementation date for BAK regime, they have argued that when TRAI decided to put fixed line network under BAK regime for fixed to fixed (F2F), fixed to mobile (F2M), and mobile to fixed (M2F) calls, the only consideration was that BSNL/MTNL (major fixed line operators) had already recovered their costs of their legacy networks. There was no consideration of traffic imbalance or even payment of OPEX for terminating off-net calls into fixed line networks.
56. In view of these stakeholders, there should not be a regulatory precondition that unless traffic exactly matches, the BAK regime cannot be implemented. If such a precondition is stipulated, then BAK will always have to be deferred with the entry of a new telco. They submit that the parameters such as tariff differentials, subscriber base, average call duration etc. and their impact on traffic asymmetry should also be considered.
57. As per these stakeholders, TRAI in its regulation of September 19, 2017 had listed out the reasons for traffic asymmetry as levying of MTC and retail tariff and had said that the BAK regime is must to remove this asymmetry.
58. According to a TSP, the traffic asymmetry has rapidly decreased in last few quarters and currently stands at around 60:40 in comparison to 90:10 a couple of years ago and as it is rapidly moving towards symmetry, the Authority should go with its convictions and implement BAK as scheduled. Perfect traffic symmetry is a statistical impossibility in a competitive market. In continuation, through series of letters, this TSP has informed the Authority that the traffic imbalance has now been reversed and presently, the said TSP has more off-net incoming traffic in comparison to off-net outgoing traffic at aggregate level.
59. As per this TSP, the traffic in the networks is symmetric, if the missed calls are factored in the calculation along-with the higher average holding time of consequent off-net outgoing calls by its subscribers. On the other hand, if these missed call givers were given an opportunity of free calling at as less as Rs. 49 per month instead of charging Rs. 23 per month for receiving calls only, the traffic symmetry would have been achieved much prior to 1st January 2020.
60. This TSP has also argued that the incumbent operators are fraudulently masquerading wireline numbers as mobile numbers to skew traffic asymmetry and in turn earn IUC in violation of license conditions and regulations. In its separate submissions, the details of mobile numbers which are allegedly being used by contact centres have been provided.
61. As per these stakeholders, if current termination charges are maintained, India will achieve the unfortunate distinction of having the highest retail tariff to MTC ratio in history, across the world. The ratio of IUC for mobile termination relative to retail price in India is approximately 46% as compared to 13% in Germany and Japan, 11% in France, less than 10% in UK and 1% in China.
- (2) Any other issue related with the domestic wireless termination charges.**
62. Some of the stakeholders, who are in favour of deferring the applicable date of BAK have said that domestic MTC should be revised at regular interval of one year or more. It should never be made zero unless there is a level playing field among all TSPs in terms of technologies and costs.
63. Any new date to implement BAK should only be considered after studying the data flow/ call flow & imbalances thereof. Rather than measuring originated and terminated minutes, a better parameter of measurement would be the number of packets generated and received.
64. One of the stakeholders, who is not in favour of deferring the applicable date of BAK has said that the Authority, in its Counter Affidavit filed before Hon'ble High Court of Bombay in the matter of Bharti Airtel Ltd. v. TRAI, WP(L) No. 2700 of 2017 has stated that while computing the termination charges of Re 0.06/minute, it considered 86% of off-net incoming Voice MOUs terminating on 2G networks, 13% on 3G networks and only 1% of the off-net incoming Voice MOUs terminating on 4G networks. Now, about 40 to 45% of the off-net incoming voice MOUs are terminating on 4G networks. The average Indian consumer is now using considerably more 4G for voice than when the IUC prices were determined.
65. The reduction in mobile termination rates is a global trend, for the countries where BAK is not already adopted. Non-implementation of BAK should not imply the continuation of the current termination charges of 6 paise/minute, determined in 2017 (based on 2016 data). Thus, the cost factors will change considerably and there is a need to update the IUC cost modelling exercise, should TRAI decide to

postpone the BAK regime. The wholesale termination rates in India need to be reduced significantly in order to be consistent with the retail tariffs to align it with the trends in the worldwide market.

#### **Analysis of the issue and views of the Authority**

66. It is undisputed that next generation of wireless communication systems and technologies are more efficient in comparison to systems and technologies of previous generations. Once the operator's rollout/upgrade to the next generation technologies networks and consumers adopt the same in a significant manner, the cost of processing/ handling of per unit calls/ data also reduces over a period of time. In this era of convergence, where common network could be utilised to deliver voice, video, and data communications, economy of scale and economy of scope plays a significant role in competitive pricing of the products. The degree of exploitation of these advantages in a telecom market depends upon multiple factors which include enabling policy and regulatory environment, upgradation of networks by service providers and adoption of next generation technologies by consumers.
67. The National Digital Communications Policy (NDCP), 2018 seeks to unlock the transformative power of digital communications networks - to achieve the goal of digital empowerment and improved well-being of the people of India. The vision of NDCP-2018 is "*to fulfil the information and communication needs of citizens and enterprises through the establishment of a ubiquitous, resilient, secure, accessible and affordable Digital Communications Infrastructure and Services; and in the process, support India's transition to a digitally empowered economy and society*". Further, the access services as well as spectrum licenses are technology neutral and enable the deployment of latest technologies by licensees. Licenses are available on the tap for new entrants. The network rollout strategies have been left to individual operator. Such progressive policies of the Government have resulted into the rapid growth of the telecommunication sector during the last two decades.
68. The regulatory framework notified by the Authority for telecom services promote level playing field and fair competition among service providers, which in turn facilitate efficiency of operations. By ensuring the effective interconnection between service providers entering the market at different points of time, the Authority seek to promote the adoption of emerging technologies within the framework of a technology neutral policy. Forbearance of tariff for most retail telecom products and services provide ample opportunities to service providers to design their tariff plans according to the need of consumers. Subscriber can choose any tariff plan offered by its own operator, or any other competing operator by using the facility of Mobile Number Portability (MNP) without changing its mobile number. All these measures taken by the Authority in a transparent manner have resulted in the adequate choice and affordable telecommunication services to consumers.
69. Telecom is a dynamically changing sector where any future assessment is always subject to actual developments in the market. The very purpose of the sectoral regulator is to closely observe the activities happening in the sector such as technological developments, level of competition in the market, changing consumer preferences etc, and intervene, if necessary, in consultation with stakeholders. Accordingly, the present consultation with stakeholders, being done in a transparent manner, cannot be termed illegal or be presumed to adversely impact the investor's confidence. On the contrary, review of the regulations from time to time, as per the emerging market situations, is a necessary and progressive action; and the same would increase the confidence of investors in the system. The Authority is of the view that such an exercise is necessary to ensure orderly and sustainable growth of the sector. Further, the principal regulation itself provides for review of the framework at any point of time.
70. It is pertinent to mention here that presently 5 TSPs, which include 3 private and 2 PSU TSPs, are providing the wireless access services in India. Out of these 5 TSPs, one is 4G only network operator, two private TSPs operate a mix of 2G, 3G and 4G networks, and the remaining 2 PSU TSPs have predominantly 2G and 3G networks only. At the end of September 2019, out of approximately 1174 Million mobile subscribers, 557 Million are 4G data subscriber and the remaining i.e. 617 Million subscribers are still using 2G/ 3G services. While reviewing the IUC, it is necessary to balance the interests of both of these subscriber segments.
71. As per the information made available by the service providers, the three private TSPs have already rolled out the VoLTE enabled 4G networks extensively and have plans to further expand their 4G network coverage. Recently, the Government has decided to assign the 4G spectrum to public sector TSPs also. Accordingly, it appears that, soon all wireless access service providers would offer 4G services to the customers across India. A graph depicting the operator wise number of eNode-Bs (4G BTSs) deployment is given in Figure-1 below. This graph indicates that the coverage/ capacity of 4G networks is continuously increasing. Further, it is relevant to note here that a major TSP has declared that in near future, it would close its 3G network operations across India. These developments on supply side would certainly provide impetus to adoption of 4G technology by customers.

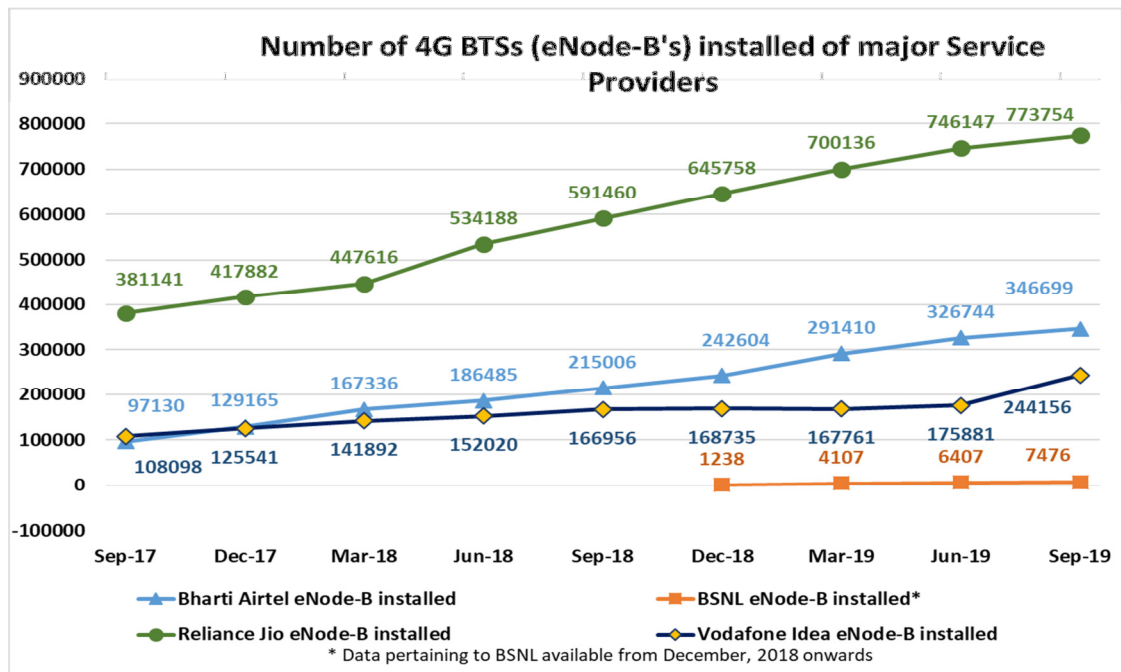


Figure -1

Source: As reported to TRAI by TSPs

72. Demand side assessment can be made based on pattern of subscription declared by service providers in recent past and trends in sale of mobile devices in the market. Further, the increasing dependency of consumers on online services such as e-Governance, tele-education, net banking, e-Commerce etc. would also drive the demand for 4G services.
73. A close look at the technological developments in the devices market indicate that while many telecom services consumers are progressively moving towards adoption of 4G capable devices, which include smartphones as well as feature phones, quite a few are still preferring the 2G/ 3G capable mobile devices. Some of this could be due to non-availability of 4G network coverage in certain areas, privacy concerns, and issues relating to affordability of the 4G capable devices. Now, since feature phones also support 4G technology, the other reasons such as battery life, comfort of use, form factor etc. for preferring 2G/ 3G mobile devices may no longer remain relevant. This is likely to further enhance the adoption rate of 4G technology by customers who prefer feature phones. According to India Cellular & Electronics Association (ICEA), the ratio between sale of 4G and 2G/3G devices in the Indian market during the financial year 2018-19 was 2:1 approximately. As per trend analysis of the recent years, the share of 4G capable devices in total sales of devices in the Indian market is continuously increasing. Further, it is pertinent to note here that now it is almost three years after the adoption of 4G technology by consumers in significant manner. Generally, many consumers change their mobile phones every 2-3 years while the economic life of these devices is 5 - 6 years. This reality has developed the formal as well as informal market for second hand/ refurbished mobile phones and that in-turn is enhancing the affordability of 4G mobile phones to wider set of customers. In view of all these developments, it appears that, in near future, the adoption of 4G capable devices by consumers for voice calls would be much faster in comparison to the recent past.
74. In terms of subscriptions, while the number of wireless subscribers has remained practically static during the last two years, the share of the 4G data subscribers has continuously increased. At the end of September 2019, number of 4G data subscribers increased to 556.8 Million. Depending upon the type of mobile phone they use, out of these 556.8 Million subscribers, many can receive the voice call over packet switched networks (VoLTE). As per Nokia MBiT Index Report 2019<sup>1</sup>, at the end of calendar year 2018, in India, of the total LTE capable device base, 83% devices were VoLTE capable. This number of VoLTE capable devices may vary from operator to operator due to network compatibility issues.
75. While the incumbent service providers have argued that the share of VoLTE calls in their networks is substantially less because of second slot effect i.e. the second SIM slot in most of the 4G capable

<sup>1</sup> [http://bestmediainfo.in/mailler/nl/nl/Nokia\\_MBiT\\_2019\\_FINAL.pdf](http://bestmediainfo.in/mailler/nl/nl/Nokia_MBiT_2019_FINAL.pdf)

smartphones being 2G only and their SIMs get inserted into second SIM slot, the 4G only operator has countered this argument of incumbent operators and stated that only 3.8% of such mobile devices (4G+2G configuration) are registered in their network. According to the 4G only operator such a smaller number of customers can't have significant effect on VoLTE traffic of its competing service providers. Since the claims of two opposing stakeholders regarding dual SIM handset configurations are varying widely, the Authority decided to check the device market statistics from ICEA, which is quite active in this domain. ICEA has reported that the share of such devices (4G+2G configuration) was approximately 40% in the sales of 2018-19. It appears that the gap between the percentage of voice traffic terminating using VoLTE technology and the percentage of 4G devices registered in the networks of incumbent operators may be due to compatibility issues. Further, the share of 4G+2G configuration devices is reducing very fast. Therefore, it appears that with the increase in share of 4G+4G configuration devices, improvement in networks compatibility with VoLTE enabled 4G devices registered in the respective networks, and adoption of single SIMs by consumers due to flat-rate tariffs and further improvement in 4G networks coverage/ quality, this issue may not be relevant after some time.

76. Some of the TSPs have argued that adoption of 4G services by customers is reducing over time, and accordingly they have requested for indefinite deferment for implementation of BAK, at this point of time. In this regard, a graph depicting subscription - total wireless subscribers and 4G data subscribers - trend over a period of last two years is given in Figure -2. This graph indicates that the share of 4G data subscribers in total wireless subscribers has grown almost linearly. On an average, during the last eight calendar quarters, approximately 45 Million subscribers have adopted 4G technology in each quarter. The argument of some stakeholders that lately adoption of 4G technology by customers is slowing down is far from truth. On the contrary, it is expected to gather further pace as now more affordable 4G devices are available in the market, PSU operators would start offering 4G services across India in significant way, the network coverage of the existing 4G operators would increase further, and dependency of the consumers on online services is increasing rapidly.

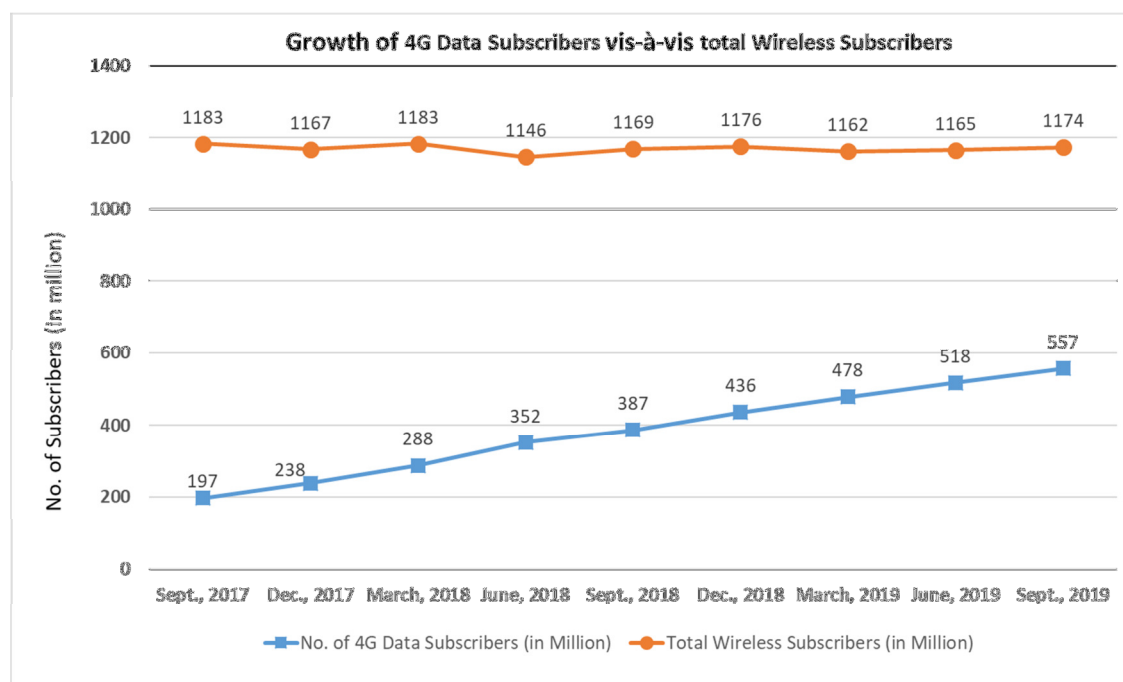


Figure - 2

Source: As reported to TRAI by TSPs

77. In support of their arguments that the date of implementation of BAK should not be deferred, few TSPs have argued that the incumbent operators have already recovered the cost of legacy deployed infrastructure and therefore they do not incur additional cost for terminating the off-net incoming calls. In this regard, it is important to note that the telecom networks require continuous investments to operate and maintain them. Further, this argument is not tenable as the IUC charges derived using pure LRIC consider various economic principles. As per these economic principles, this argument does not hold good.
78. In support of their respective viewpoints, while incumbent service providers have argued that deployment of any technology by service providers is a function of adoption of that technology by subscribers, the 4G only TSP is of the view that incumbent operators are not making sufficient efforts to upgrade their



customers to latest technology for their own benefits. According to the 4G only TSP, the incumbent operators are exploiting these 2G-3G customers by offering very high rates of tariff and encouraging them to give missed calls to increase traffic asymmetry in their favour. Further, as per the said TSP, the incumbents are enriching themselves by receiving IUC due to such artificially induced traffic asymmetry. While denying these claims, the incumbent operators have argued that since consumers are free to choose their tariff plans and operator, no one can force consumers to choose a specific tariff plan or technology. While refuting the missed calls arguments of the 4G only TSP, the incumbent operators have argued that, on the contrary, 4G only TSP attempted to influence the off-net traffic pattern by reducing the ringing time for its outgoing calls.

79. In Indian mobile telecom market, the consumers are free to choose any tariff plan offered by their service providers and they can change their service provider without changing their mobile number. The competing service providers are free to market their offerings and consumers can choose what is useful and advantageous to them. This is reinforced by the fact that during the last one year alone approximately 5 Crore subscribers have used the facility of MNP to change their operators. This indicates that consumers are freely changing their operators, if their existing operator is not able to meet their expectations. Otherwise also, when the consumers are fully empowered to choose any operator and any tariff plan of that operator, there is no reason to believe that the consumers would continue with a tariff plan which is not economical to them. or operator which is not able to meet their need. As far as issue relating to missed calls being used to induce traffic asymmetry is concerned, it may not be a realistic assumption as, in India, lots of technology platforms have got developed which use the missed calls for the purpose of registering consumer preferences.
80. Since, the mobile phones are not forward compatible i.e. 2G/ 3G phones can't work in 4G networks, the transition of consumers from previous generation technologies i.e. 2G/ 3G to next generation technology i.e. 4G is gradual during initial years, and therefore the networks of multiple generation technologies are required to coexist to serve different segments of consumers. The projections of GSMA that approximately 30% mobile subscribers would continue to use 2G/3G services till 2022 may no longer be valid as now the Government has decided to allocate 4G spectrum to PSU operators also. Now since 557 Million i.e. approximately 47% subscribers have already adopted 4G technology, its adoption rate is likely to increase further as the eco-system for 4G technology has matured, critical mass is achieved, ease of use has improved, awareness through the word of mouth about the usefulness of 4G technology is increasing, and it has become affordable for masses. Similar kind of trend was experienced in the past also after the improved affordability and maturity of eco-system of mobile devices and services. Accordingly, the trends in the subscription as well as device market, and expansion plans of operators for 4G networks, coupled with past experience, indicate that by the end of next calendar year i.e. 2020 majority of subscribers would adopt the 4G technology.
81. The arguments of some stakeholders relating to higher MTC to estimated retail tariff ratio i.e. 6:13 in India in comparison to many other large economies may not be relevant here as each market is different and governed under different sets of regulations. In India, historically, this ratio has remained at similar levels. For example, just before revision of the MTC in 2017, this ratio was 14:27, and in 2014, this ratio was 20:51.
82. Further, the retail tariff figures indicated here are estimated in TRAI using the following function:

*Average Outgo per Outgoing Minute for usage from HSA (Home Service Area) = (Rental revenue + revenue from outgoing calls from HSA) / No. of outgoing minutes from HSA*

The output of this function depends on the information made available by service providers. It depends on individual service provider that how it divides the monthly charges received under a bundled plan among different services, which are part of that bundled plan. Therefore, presently, the figures used here for retail tariff are indicative and not actual as these are calculated with certain assumptions. Those assumptions may not be fully relevant for this purpose especially when approximately 40-50% subscribers have subscribed to flat rate unlimited calling bundled plans, and in such cases, it cannot be said with some certainty as to what percentage of the monthly charges of a bundled tariff plan can be ascribed to voice, data, message or other Value Added Services (VAS) respectively.

83. Contentions of some of the stakeholders that any deferment in the date of implementation of BAK would delay the technological progress in the country is now not tenable. By ensuring the congestion free interconnection among competing networks in time, the Authority has facilitated effective competition amongst service providers. The effective competition in the market is necessitating the upgradation of existing networks. Further, since the provisioning of services using later technology networks is always economical, to remain competitive in the prevalent market structure in India, each service provider is necessarily under compulsion to upgrade its network. This is reflected in the 4G BTSs statistics, which

demonstrate that the upgradation of networks is happening continuously. Even then, if any TSP does not upgrade its network and services according to the demand of consumers, the latter would not take much time to switch to another operator. This is evident from the fact that the market share of different TSPs in terms of subscribers is continuously changing, and in last one year only, approximately 5 Crore subscribers have availed of the MNP facility. So, consumers are freely choosing and switching their TSPs as per their need and paying capacity.

84. It is important to note here that with the increasing consumption of data by subscribers, swiftly, the share of data revenue is increasing, and the share of voice revenue is decreasing in the gross revenue of TSPs. Further, in case of mobile access service providers, net IUC revenue from off-net calls constitutes less than 5% of their gross revenue. Now, such small percentage of revenue earned from IUC cannot act as a decisive factor for not upgrading the legacy networks. Similarly, the avoidable costs considered for calculating the MTC rate, as per the pure LRIC methodology, are a very small fraction of total operating expenditure of an operator. As far as the proportion of IUC costs in total operating expenditure of an operator is concerned, in CPP regime, originating operator has flexibility to recover the same from its subscribers. In a separate communication to the Authority, in a different context, the 4G only operator *inter-alia* communicated that, it is its commercial decision whether or not to recover the termination charges from the subscribers or the surplus recovered from its tariffs. So, most of the revenue as well as expenses of any operator are related to its own subscribers. Therefore, it is in the interest of any service provider to discontinue legacy networks, as the cost of serving per customer keeps increasing with the decrease in number of customers being served using that network. This is clearly visible from the decision of one TSP, wherein it has decided to close its 3G networks soon. Should any operator incentivise customers to choose a particular service or technology is a purely business decision, and therefore, it is the considered view of the Authority that this should be left to TSPs at this stage.
85. In respect of closing of legacy networks, in a recently released report of ITU on 'Digital Infrastructure Policy and Regulation in Asia-Pacific Region<sup>2</sup>', it has been *inter-alia* observed that decisions by Mobile Network Operators (MNOs) to close legacy networks is driven by a number of reasons, including the higher spectral efficiency of 4G/LTE, and being able to use the freed-up frequencies to increase (i) wireless broadband coverage (eg like LTE900) and (ii) bandwidth speeds through carrier aggregation. According to ITU, 4G/LTE networks also offer significantly higher network efficiency and lower network capex and opex compared with either 2G or 3G networks. While there are some examples in Asia of regulator mandated/managed technology switch-offs, in the majority of country markets it is up to MNO to make a decision as to when to switch off legacy networks subject to coverage and other requirements. In view of ITU, consistent with having technology neutral IMT spectrum allocations, the decision to switch off 2G and 3G services should be a commercial one best left to the MNOs.
86. Since in India, the Licensor as well as the Authority have followed the technology neutral approach till now and most of the IMT spectrum allocation are liberalised, the Authority is of the view that, at this stage, it should be left to the market forces to decide the pace of upgradation of networks and closing of legacy networks. Since it is the choice of operators to decide the pace of upgradation of their networks, their demand for IUC for off-net calls terminating on circuit switched networks only is not tenable.
87. The contentions of some of the stakeholders that any deferment of date of implementation of BAK would end the free voice regime and likely to increase tariff are far from reality as nothing comes free, and decisions relating to tariff in a competitive market depend on multiple factors. In a separate communication to the Authority, in the different context, the 4G only operator *inter-alia* communicated that, as a commercial decision, it is absorbing the termination charges cost from the surplus generated by its data-based tariffs. In fact, even before the decision on review of implementation date of BAK, most of the service providers have revised their tariff upwardly. This particular instance itself indicates that the decisions relating to change in tariff may not have causal relationship with rate of IUC. Since the Authority is ensuring the level playing field and effective competition in the market, discovery of optimal level of tariffs for mobile services would be a function of market forces.
88. In favour of implementation of BAK from 1.1.2020, emphasis has been placed on the report submitted by the Authority in Hon'ble Supreme Court in 2011. The entire context must be appreciated in order to avoid arriving at incorrect conclusions. In fact, in the above cited report, it was emphasized by the Authority that BAK with all its advantages can be best introduced in an environment where traffic flow is symmetric or close to symmetric. The Authority, even at that point of time, felt that it will take another 2 years (from date of submission of that report) for asymmetries in traffic flows to converge to some form

<sup>2</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/SiteAssets/Pages/Events/2019/RRITP2019/ASP/ITU\\_2019\\_Digital\\_Infrastructure\\_5Sep2019FNL.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/SiteAssets/Pages/Events/2019/RRITP2019/ASP/ITU_2019_Digital_Infrastructure_5Sep2019FNL.pdf)

of equilibrium between new and old operators, especially with an enabling termination charges regime with termination charges set at lower levels than at present. After submission of that report, the MTC rates have been downwardly revised twice in last five years.

89. As far as traffic asymmetry is concerned, it is reducing but not close to symmetric amongst private service providers. Further, the traffic asymmetry in case of PSU operators is comparatively large. The same is clearly visible from the graph shown below in Figure-3.

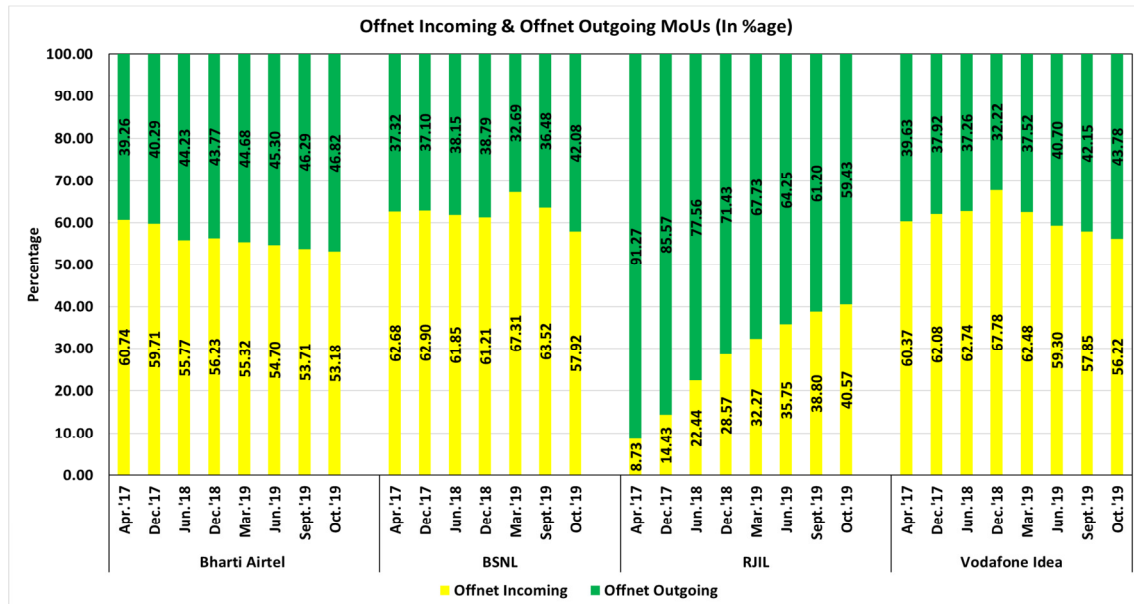


Figure-3

Source: As reported to TRAI by TSPs

90. The contentions relating to missed calls, ring duration and masquerading wireline numbers as mobile numbers to skew traffic pattern are orthogonal to the present issue under consultation and are being examined by the concerned authorities and would be addressed independently.
91. While the incumbent operators have argued in favour of deferment of date of implementation of BAK, the 4G only TSP and other consumer organisations/ consumers have strongly argued in favour of implementation of BAK from already notified date i.e. 1.1.2020. Many consumer organisations/ consumers, while requesting for implementation of BAK from already notified date i.e. 1.1.2020, have submitted almost identical requests reflecting their apprehensions regarding the increase in call rates.
92. While it could be true that implementation of BAK has its own benefits in the long run and large number of those benefits have already been enunciated in the EM annexed to the IUC Regulations, 2017, keeping in view the present adoption of 4G technologies for voice communication by consumers and asymmetries in traffic, at this point of time, it may not be advisable to implement BAK from already notified date i.e. 1.1.2020. Implementation of BAK from 1.1.2020, with present inadequate adoption of 4G technologies by consumers and asymmetries in traffic, may affect level playing field amongst service providers and in turn the effective competition in the market. In such capital-intensive sector, which has long gestation period and where entry of new service providers in the short run is difficult, maintaining effective competition amongst service provider is necessary for ensuring the affordable services to consumers.
93. Further, approximately 50% subscribers, who are still using 2G/ 3G technology and most of them enrolled in pay-per-use plans, are by and large at bottom of the pyramid. Such subscribers typically, according to their need, have more incoming and less outgoing calls. Implementing BAK at this point of time may adversely affect such large number of subscribers. In order to ensure affordable services to such subscribers and provide them enough opportunity to upgrade their mobile devices, at this stage, in considered view of the Authority, it is necessary that the MTC continue for some more time.
94. The apprehensions of the customers expressed through their comments may not always be valid as most of them may not be fully conversant with functioning of telecom market where level playing field and effective competition amongst operators is most important to ensure affordability of services. Further, if the traffic asymmetries become negligible during the calendar year 2020, as indicated by one TSP, then this deferment in date of implementation of BAK may not have any meaningful impact on any service

- provider as the net IUC charges, which are product of net aggregated call durations and MTC rate, would become insignificant.
95. Based on the latest developments in the market, expected 4G network expansion by private operators, rollout of 4G network by PSU operators in significant manner, trends of consumer preferences, increasing affordability of 4G capable mobile devices, availability of 4G feature phones, and increasing call volume, it is expected that by the end of 2020 majority of subscribers would adopt 4G services. Thereafter, most of the off-net terminating voice call traffic would be routed through the VoLTE enabled packet switched networks; and consequently, the call termination rate calculated using pure LRIC methodology would reduce.
96. Further, reduction in traffic asymmetry is another important consideration for implementation of BAK. However, keeping in view the past experience, traffic symmetry alone is not enough as it would keep changing with time and other market developments like changes in technology, retail tariff, growth of individual operator, demographics of individual operators' consumers etc. The contention of a TSP that BAK may be considered only when traffic symmetry is within range of +/- 2% is not tenable as in multi-operator market, such perfect symmetry for considerable period is almost impossible.
97. Therefore, by the end of 2020, when the lower net aggregated call duration due to reduced levels of traffic asymmetry among TSPs would be multiplied with the significantly reduced cost of call termination due to increased use of VoLTE, the resultant net proceeds from IUC may become negligible. In such situation, it may be economically inefficient for operators to measure traffic flows, keep accounting of that, bill each other, and then settle the same. In other words, the cost of IUC billing and accounting may be more than the net proceeds from IUC. Further, in such scenario, it becomes irrelevant that whether any other country has regulation mandated BAK in a CPP regime or not.
98. Keeping in view the above, along with the interests of consumers, and to ensure orderly and sustainable growth of telecom sector, the Authority is of the considered view that the date for implementation of BAK be deferred by 12 months to make it applicable from 1.1.2021.
99. Some of the stakeholders have argued that in case of deferment of date of implementation of BAK, the existing MTC rate i.e. 6 paise per minute be also reviewed. Their argument is that share of 4G VoLTE traffic has increased over a period of last 2-3 years and correspondingly the weighted sum of costs of termination in different technology networks will also reduce. According to these stakeholders, the revised cost of voice call termination per minute may have come down to anywhere between 1 to 4 paise approximately. The incumbent private operators have claimed that cost of terminating a call is much higher than 6 paise/ minute. The PSU operators have requested to decide based on actual costs of individual service providers.
100. The Authority has considered the above mentioned arguments of the stakeholders, expected adoption of 4G services by subscribers before implementation of BAK with effect from 1.1.2021, the levels of traffic asymmetry among TSPs, and past practices relating to revision in rates of MTC. MTC rate review is a complex exercise which generally takes approximately 8-9 months from the start of data collection relating to network, traffic, and costs. Further, it has been noted that, in India, such reviews were generally considered in about three years. Since, now the BAK is to be implemented from 1.1.2021, the period between this date and 1.10.2017 (i.e. date from which the present MTC rate is in force) would be three years three months only. So, the Authority is of the considered view that it may not be meaningful to start such exhaustive and complex exercise for limited remaining period before implementation of BAK for wireless to wireless domestic calls from 1.1.2021.